

Operator's Manual

DEPENDABLE
Since 1850
AFFORDABLE

Since it began making garden tools in 1850, Bolens has been known for long-lasting, dependable products. Bolens eventually carried that hard-working heritage into the outdoor power equipment industry, when it designed and built the first-ever power-driven garden tractor.

Today, homeowners around the country rely on Bolens for durable, reliable power equipment at an affordable price.

2-Cycle Garden Cultivator
Model BL410

THANK YOU

Thank you for buying this quality product. This modern outdoor power tool will provide many hours of useful service. You will find it to be a great labor-saving device. This operator's manual provides you with easy-to-understand operating instructions. Read the whole manual and follow all the instructions to keep your new outdoor power tool in top operating condition.

PRODUCT REFERENCES, ILLUSTRATIONS AND SPECIFICATIONS

All information, illustrations, and specifications in this manual are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

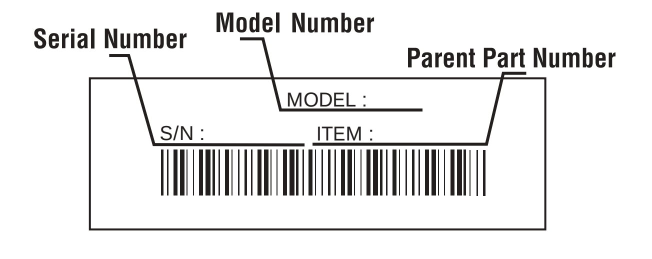
SERVICE INFORMATION

Service on this unit both within and after the warranty period should be performed only by an authorized and approved service dealer.

For service call **1-800-520-5520** to obtain a list of authorized service dealers near you.

DO NOT RETURN THE UNIT TO THE RETAILER. PROOF OF PURCHASE WILL BE REQUIRED FOR WARRANTY SERVICE.

Before beginning, locate the unit's model plate. It lists the model and serial numbers of your unit. Refer to the sample plate below and copy the information for future reference.



Copy the model / parent part number here: ________________________

Copy the serial number here: ________________________

Make sure you carefully read and understand this manual before starting or operating this equipment.

THIS PRODUCT IS COVERED BY ONE OR MORE U.S. PATENTS. OTHER PATENTS PENDING.

TABLE OF CONTENTS

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING


WARNING


THE ENGINE EXHAUST FROM THIS PRODUCT CONTAINS CHEMICALS KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER, BIRTH DEFECTS, OR OTHER REPRODUCTIVE HARM.

RULES FOR SAFE OPERATION

NOTE: For users on U.S. Forest Land and in the states of California, Maine, Oregon, and Washington. All U.S. Forest Land and the state of California (Public Resources Codes 4442 and 4443), Oregon, and Washington require by law that certain internal combustion engines operated on forest brush and/or grass-covered areas be equipped with a spark arrestor, maintained in effective working order, or the engine be constructed, equipped, and maintained for the prevention of fire. Check with your state or local authorities for regulations pertaining to these requirements. Failure to follow these requirements could subject you to liability or a fine. **This unit is factory equipped with a spark arrestor.** If it requires replacement, ask your LOCAL SERVICE DEALER to install the **Accessory Part #182747 Spark Arrestor.**

Read the Operator's Manual(s) and follow all warnings and safety instructions.
Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.

FOR QUESTIONS, CALL 1-800-520-5520

• SAFETY SYMBOLS •

The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible dangers. The safety symbols, and their explanations, deserve your careful attention and understanding. The safety warnings do not by themselves eliminate any danger. The instructions or warnings they give are not substitutes for proper accident prevention measures.

SYMBOL	MEANING
	**SAFETY ALERT SYMBOL:** Indicates danger, warning or caution. Attention is required in order to avoid serious personal injury. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.
	**DANGER:** Failure to obey a safety warning will result in serious injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.

SYMBOL	MEANING
	**WARNING:** Failure to obey a safety warning can result in injury to yourself and others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury.
	**CAUTION:** Failure to obey a safety warning may result in property damage or personal injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury.

NOTE: Advises you of information or instructions vital to the operation or maintenance of the equipment.

• IMPORTANT SAFETY INFORMATION •

READ ALL INSTRUCTIONS

	**WARNING:** When using the unit, you must follow the safety rules. Please read these instructions before operating the unit in order to ensure the safety of the operator and any bystanders. Please keep these instructions for later use.

BEFORE OPERATING

- Read the instructions carefully. Become familiar with the controls and proper use of the unit.
- Do not operate this unit when tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Children under the age of 15 must not use the unit; teens may operate the unit with adult guidance.
- Inspect the unit before use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks. Make sure all fasteners are in place and secure. Replace parts that are cracked, chipped or damaged in any way. Do not operate with loose or damaged parts.
- Be aware of the potential risk of injury to your head, hands and feet.
- Clear the area to be cultivated before each use. Remove rocks, broken glass, nails, wire, string and other objects which may be thrown by the unit. Clear the area of children, bystanders and pets; keep them outside a 50-foot (15 m.) radius, at a minimum. Even then, they are still at risk from thrown objects. Encourage bystanders to wear eye protection. If you are approached, stop the unit immediately.
- Squeeze the throttle control and make sure that it automatically returns to the idle position. Make all adjustments or repairs before using the unit.

SAFETY WARNINGS FOR GAS UNITS

- Store fuel only in containers specifically designed and approved for the storage of such materials.
- Avoid creating a source of ignition for spilled fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate.

	**WARNING:** Gasoline is highly flammable and its vapors can explode if ignited. Follow the ensuing precautions.

• IMPORTANT SAFETY INFORMATION •

- Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Never remove the cap of the fuel tank, or add fuel, when the engine is hot. Never operate the unit without the fuel cap securely in place. Loosen the fuel tank cap slowly to relieve any pressure in the tank.
- Add fuel in a clean, well-ventilated outdoor area where there are no sparks or flames. Slowly remove the fuel cap only after stopping engine. Do not smoke while fueling. Wipe up any spilled fuel from the unit immediately.
- Move the unit at least 30 feet (9.1 m) from the fueling source and site before starting the engine. Do not smoke. Keep sparks and open flames from the area while adding fuel or operating the unit.

WHILE OPERATING

- Never start or run the unit inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can be lethal. Operate this unit only in a well ventilated area outdoors.
- Wear safety glasses or goggles that are marked as meeting ANSI Z87.1 standards, and ear/hearing protection when operating this unit. Wear a face or dust mask if the operation is dusty.
- Wear heavy, long pants, boots, gloves and a long sleeve shirt. Do not wear, short pants, sandals or go barefoot.
- To reduce the risk of injury associated with objects pulled into rotating parts, do not wear loose clothing, jewelry, scarves, etc. Secure hair above shoulder level.
- Use the unit only in daylight or good artificial light.
- Keep outside surfaces free from oil and fuel.
- This unit has a clutch. The tines remain stationary when the engine is idling. If they do not, have the unit adjusted by an authorized service technician.
- Be sure the tines are not in contact with anything before starting the unit.
- Avoid accidental starting. Be in the starting position whenever pulling the starter rope. The operator and unit must be in a stable position while starting. Refer to the *Starting/ Stopping Instructions.*
- Use the right tool. Only use this tool for the purpose intended.
- Do not force the unit. It will do the job more effectively, with a smaller chance of injury, if you use the unit for the task it was designed.
- Use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.
- Do not overreach. Take extra care when working on steep slopes or inclines. Always keep proper footing and balance.
- Always hold the unit with both hands when operating. Keep a firm grip on the handlebar grips.
- Keep hands, face and feet at a distance from all moving parts. Do not touch or try to stop the tines when they are rotating. Do not operate without guards in place.
- Do not touch the engine, muffler or gearbox. These parts get extremely hot from operation. When turned off they remain hot for a short time.
- Do not operate the engine faster than the speed needed to do the job. Do not run the engine at high speed when not in use.
- Always stop the engine during suspended or delayed operation, or when you walk from one location to another.
- Stop the engine for maintenance, repair or to install or remove the tines. To avoid injury, stop the unit and make sure the tines no longer turn.
- The tines become very sharp from use. Always wear heavy gloves when handling, removing, installing or cleaning the tines.
- Use only Genuine Factory Parts™ replacement parts and accessories for this unit. These are available from your authorized service dealer. Use of any non original factory parts or accessories could lead to serious injury to the user, or damage to the unit, and void your warranty.
- Keep the unit clean of vegetation and other materials. They may become lodged between the tines and gearbox or guard.
- To reduce the risk of fire, replace a faulty muffler and spark arrestor. Keep the engine and muffler free from grass, leaves, excessive grease or carbon build up.

OTHER SAFETY WARNINGS

- Never store the unit, with fuel in the tank, inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing or transporting. Be sure to secure the unit while transporting.
- Store the unit in a dry place, either locked up or up high to prevent unauthorized use or damage. Keep out of the reach of children.
- Clean the tines with a hose and water. Wipe the tines with a light machine oil to prevent rust.
- Never douse or squirt the engine with water or any other liquid. Keep handles dry, clean and free from debris. Clean after each use, as described in the *Cleaning and Storage* section.
- Keep these instructions. Refer to them often and use them to instruct other users. If you loan someone this unit, also loan them these instructions.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

SAFETY AND INTERNATIONAL SYMBOLS

This operator's manual describes safety and international symbols and pictographs that may appear on this product. Read the operator's manual for complete safety, assembly, operating and maintenance and repair information.

SYMBOL **MEANING**



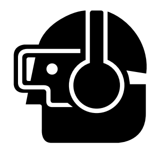
- **SAFETY ALERT SYMBOL**

  Indicates danger, warning or caution. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.



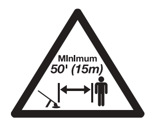
- **WARNING - READ OPERATOR'S MANUAL**

  Read the operator's manual(s) and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.



- **WEAR EYE AND HEARING PROTECTION**

  WARNING: Thrown objects and loud noise can cause severe eye injury and hearing loss. Wear eye protection meeting ANSI Z87.1 standards and ear protection when operating this unit. Use a full face shield when needed.



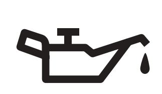
- **KEEP BYSTANDERS AWAY**

  WARNING: Keep all bystanders, especially children and pets, at least 50 feet (15 m) from the operating area.



- **UNLEADED FUEL**

  Always use clean, fresh unleaded fuel.



- **OIL**

  Refer to operator's manual for the proper type of oil.



- **THROWN OBJECTS AND ROTATING CUTTER CAN CAUSE SEVERE INJURY**

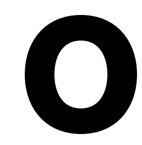
  WARNING: Do not operate without the proper attachments and guards in place. Keep away from the rotating tines.

SYMBOL **MEANING**



- **ON/OFF STOP CONTROL**

  ON / START / RUN



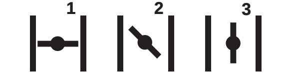
- **ON/OFF STOP CONTROL**

  OFF or STOP



- **HOT SURFACE WARNING**

  Do not touch a hot muffler, gear housing or cylinder. You may get burned. These parts get extremely hot from operation. They remain hot for a short time after the unit is turned off.



- **CHOKE CONTROL**

  1 • FULL choke position.
  2 • PARTIAL choke position.
  3 • RUN position.



- **GARDEN CULTIVATORS – ROTATING TINES CAN CAUSE SEVERE INJURY**

  WARNING: Stop the engine and allow the tines to stop before installing or removing tines, or before cleaning or performing any maintenance. Keep hands and feet away from rotating tines.



- **NO STEP**

  Always keep proper footing and balance. Do not overreach, take extra care when working on steep slopes or inclines.



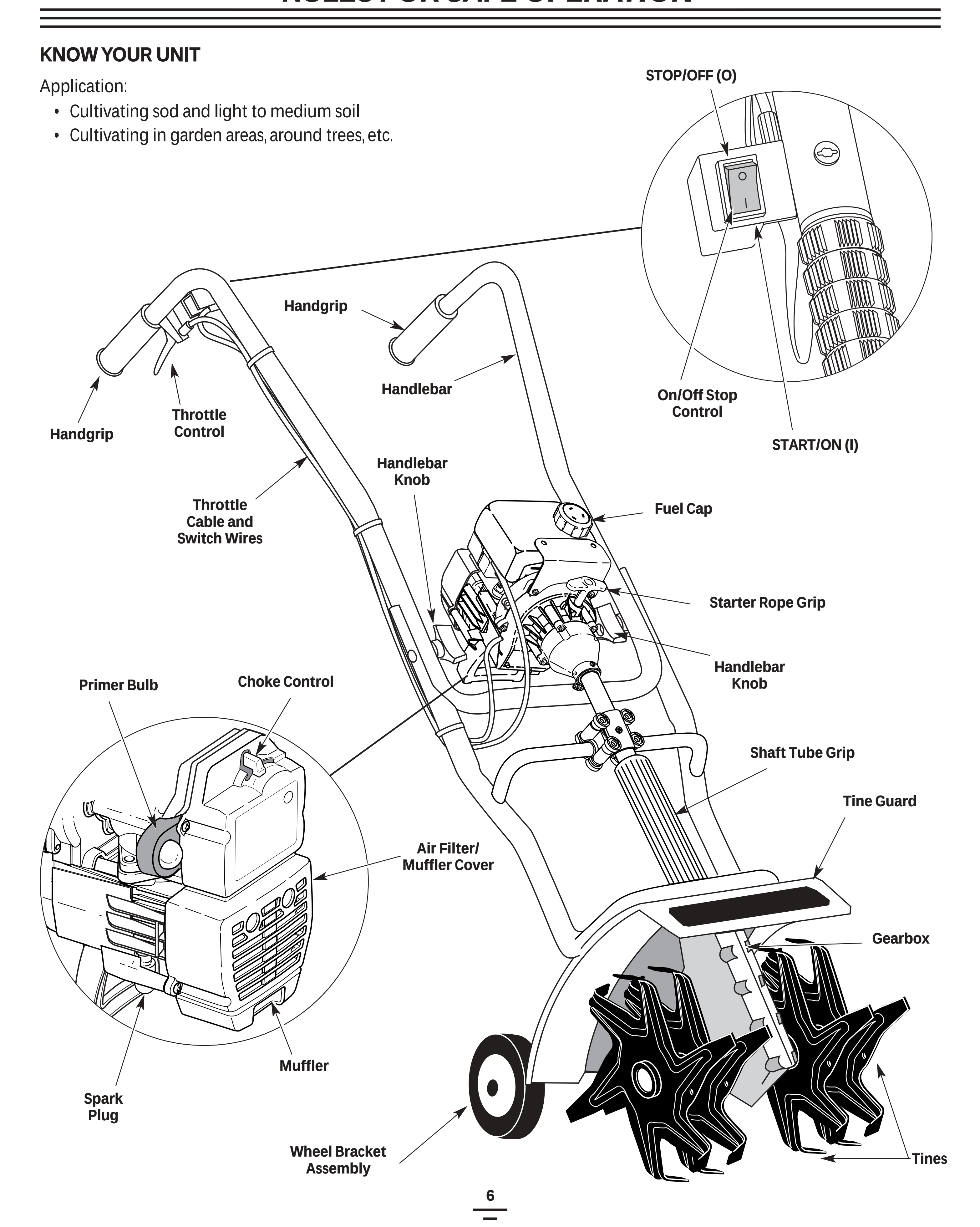
- **PLACE LEFT FOOT HERE**

  Avoid accidental starting. Stand in the starting position whenever pulling the starter rope. The operator and unit must be in a stable position while starting.

KNOW YOUR UNIT

Application:

- Cultivating sod and light to medium soil
- Cultivating in garden areas, around trees, etc.



ASSEMBLING THE UNIT

Before operating, position the unit's handlebars.

NOTE: You may also need to reposition the wheel height before using the cultivator. Refer to the *Adjusting Tine Depth* section.

Begin by carefully unpacking the contents and making sure that nothing is damaged.

POSITIONING THE HANDLEBARS

1. Loosen the two knobs on the inside of the handlebars (Fig. 1).
2. With the unit upright, swing the handlebars up into the operating position (Fig. 1).

NOTE: Take care not to pinch the throttle cable or switch wires when positioning the handlebar.

3. Tighten the knobs to secure the handlebars in place.

NOTE: Do not over-tighten the knobs.

4. Readjust the throttle cable and switch the wires so they are smooth and tight against the handlebar assembly. This will help prevent them from catching or snagging during normal operation.

ADJUSTING THE HANDLEBAR HEIGHT

1. Remove the knobs and mounting bolts and reinstall them through either the top or bottom holes in the handlebar assembly (Fig. 2) in order to adjust the height of the handlebars.
2. Be sure to tighten the knobs to secure the handlebars in place.

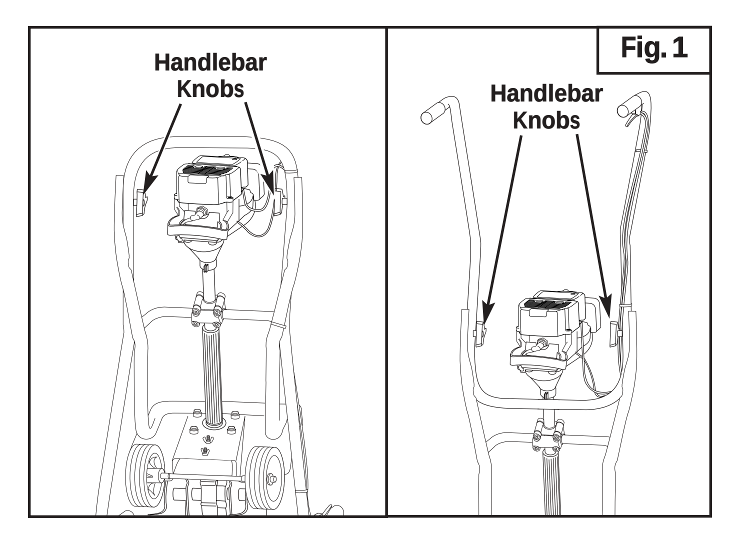


Fig. 1

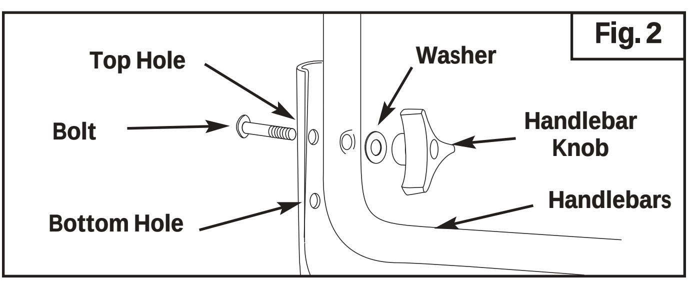


Fig. 2

INSTALLING THE WHEEL BRACKET ASSEMBLY

If the wheel bracket assembly is not installed, or if you ever need to remove or reinstall it, follow the ensuing instructions.



WARNING: To avoid injury from the tines, wear heavy gloves and a long sleeve shirt when installing the wheel bracket assembly.



WARNING: To prevent serious personal injury, the wheel bracket assembly must be installed when operating the unit.

1. With the unit on its side, place the wheel bracket assembly on the underside of the tine guard (Fig. 3).
2. Install a carriage bolt through each of the slotted holes in the wheel bracket and into the tine guard.
3. On the **TOP** side of the tine guard, install a lock washer and a wing nut onto each of the bolts (Fig. 3).
4. Make sure the square shoulder of the bolts is pushed through the slotted holes in the wheel bracket. Tighten the wing nuts (Fig. 4).

NOTE: Do not over-tighten the wing nuts. Loosen the wing nuts to adjust wheel height.

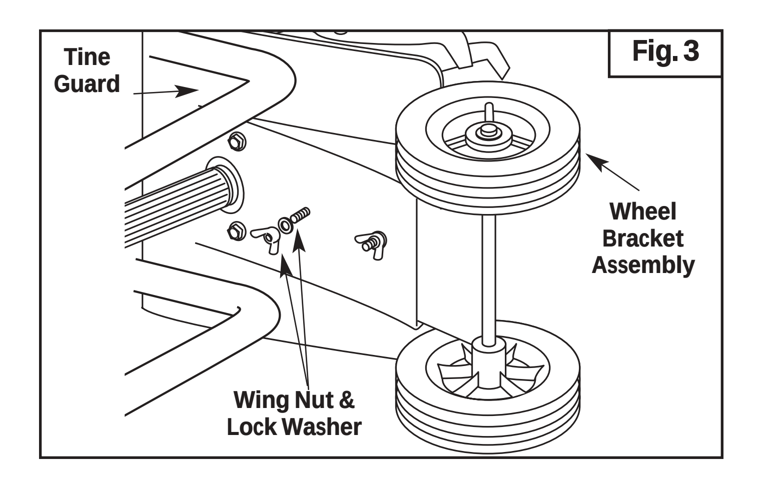
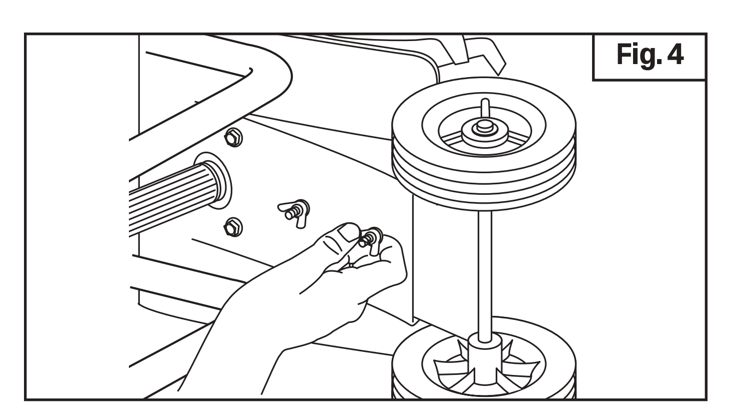


Fig. 3


Fig. 4

OIL AND FUEL MIXING INSTRUCTIONS

Old and/or improperly mixed fuel are the main reasons for the unit not running properly. Be sure to use fresh, clean unleaded fuel. Follow the instructions carefully for the proper fuel/oil mixture.

Definition of Blended Fuels

Today's fuels are often a blend of gasoline and oxygenates such as ethanol, methanol, or MTBE (ether). Alcohol-blended fuel absorbs water. As little as 1% water in the fuel can make fuel and oil separate. It forms acids when stored. When using alcohol-blended fuel, use fresh fuel (less than 60 days old).

Using Blended Fuels

If you choose to use a blended fuel, or its use is unavoidable, follow recommended precautions:

- Always use fresh fuel mix per your operator's manual
- Always agitate the fuel mix before fueling the unit
- Drain the tank and run the engine dry before storing the unit

Using Fuel Additives

The bottle of 2-cycle oil that came with your unit contains a fuel additive which will help inhibit corrosion and minimize the formation of gum deposits. It is recommended that you use our 2-cycle oil with this unit.

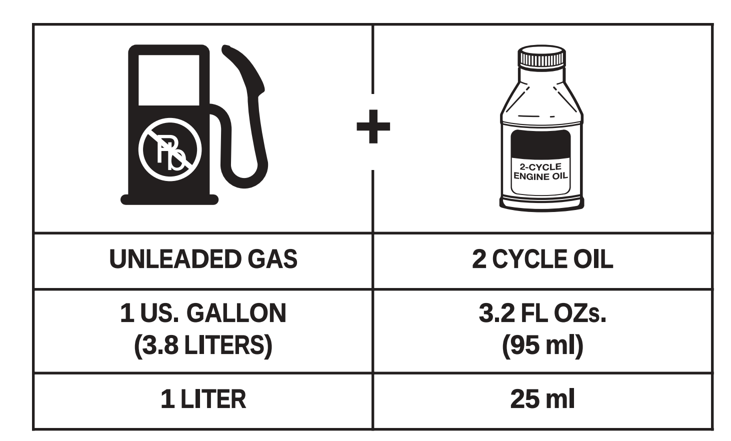
If unavailable, use a good 2-cycle oil designed for air-cooled engines along with a fuel additive, such as STA-BIL® Gas Stabilizer or an equivalent. Add 0.8 oz. (23 ml.) of fuel additive per gallon of fuel according to the instructions on the container. NEVER add fuel additives directly to the unit's fuel tank.



CAUTION: For proper engine operation and maximum reliability, pay strict attention to the oil and fuel mixing instructions on the 2-cycle oil container. Using improperly mixed fuel can severely damage the engine.

Thoroughly mix the proper ratio of 2-cycle engine oil with unleaded gasoline in a separate fuel can. Use a 40:1 fuel/oil ratio. Do not mix them directly in the engine fuel tank. See the following table for specific gas and oil mixing ratios.

NOTE: One gallon (3.8 liters) of unleaded gasoline mixed with one 3.2 fl.oz. (95 ml.) bottle of 2-Cycle Oil makes a 40:1 fuel/oil ratio.



UNLEADED GAS	2 CYCLE OIL
1 US. GALLON (3.8 LITERS)	3.2 FL OZs. (95 ml)
1 LITER	25 ml

MIXING RATIO = 40 : 1



WARNING: Gasoline is extremely flammable. Ignited vapors may explode. Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Do not smoke while filling the tank. Keep sparks and open flames at a distance from the area.



WARNING: Remove fuel cap slowly to avoid injury from fuel spray. Never operate the unit without the fuel cap securely in place.



WARNING Add fuel in a clean, well ventilated area outdoors. Wipe up any spilled fuel immediately. Avoid creating a source of ignition for spilled fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate

NOTE: Dispose of the old fuel/oil mix in accordance to Federal, state, and local regulations.

FILLING THE FUEL TANK

Make sure the cultivator is in a horizontal position when filling or adding fuel to the tank.

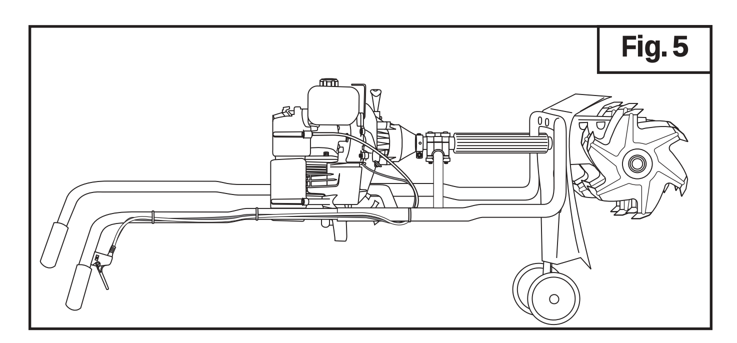


Fig. 5

STARTING INSTRUCTIONS



WARNING: Operate this unit only in a well- ventilated outdoor area. Carbon monoxide exhaust fumes can be lethal in a confined area.



WARNING: Avoid accidental starting. Make sure you are in the starting position when pulling the starter rope (Fig. 8). To avoid serious injury, the operator and unit must be in a stable position while starting.

1. Mix gas with oil. Fill fuel tank with fuel/oil mixture. Refer to *Oil and Fuel Mixing Instructions*.
2. Make sure the On/Off Stop Control in the **ON** [**I**] position (Fig. 6).
3. Place the choke lever in Position **1** (Fig. 7).
4. Fully press and release the primer bulb 10 times, slowly. Some amount of **fuel should be visible in the primer bulb** and fuel lines (Fig. 7). If you can't see fuel in the bulb, press and release the bulb as many times as it takes before you can see fuel in it.
5. Stand between the handlebars and support the unit by placing your left foot on the wheel bracket assembly and gripping the handlebar grip with your right hand (Fig. 8).

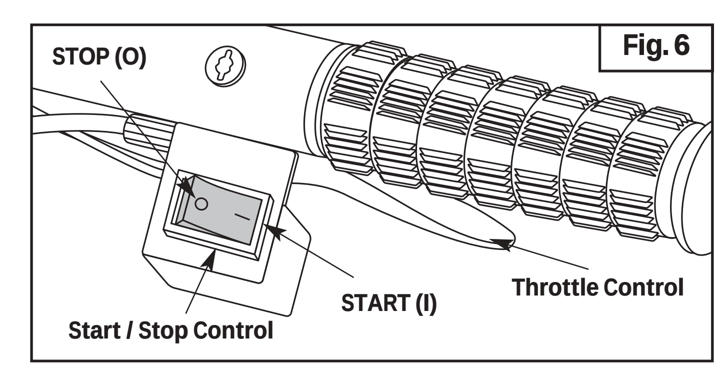
NOTE: Tilt the unit back slightly to bring the tines off the ground when starting.

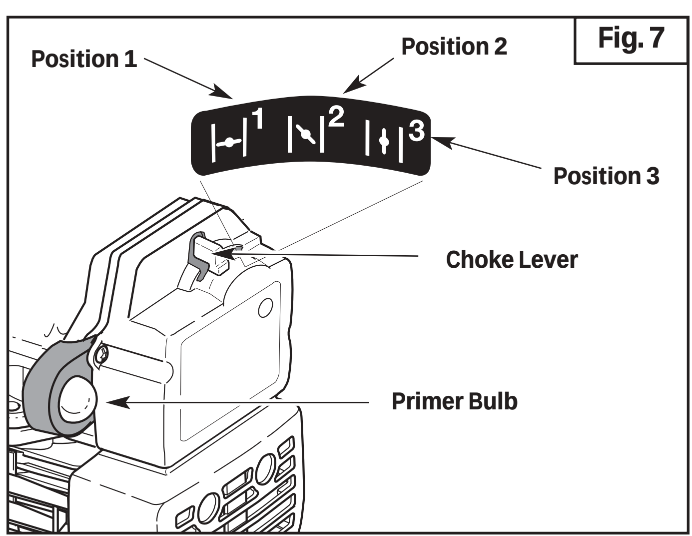
6. While squeezing the throttle control to the wide open (full throttle) position, grasp the starter rope grip with your left hand. Pull the starter rope out a short distance, until you feel some resistance. This is usually around 2-4 inches. Then pull the rope smoothly and briskly. Repeat this 5 times.
7. Move the choke lever to Position **2**.
8. While squeezing the throttle control, pull the starter rope in the same manner as explained in Step 6. Pull 1 to 3 times to start the engine.
9. Keep the throttle squeezed and allow the engine to warm up for 15 to 30 seconds.
10. Place the choke lever in Position **3**. Release the throttle control to the idle position and begin operation.

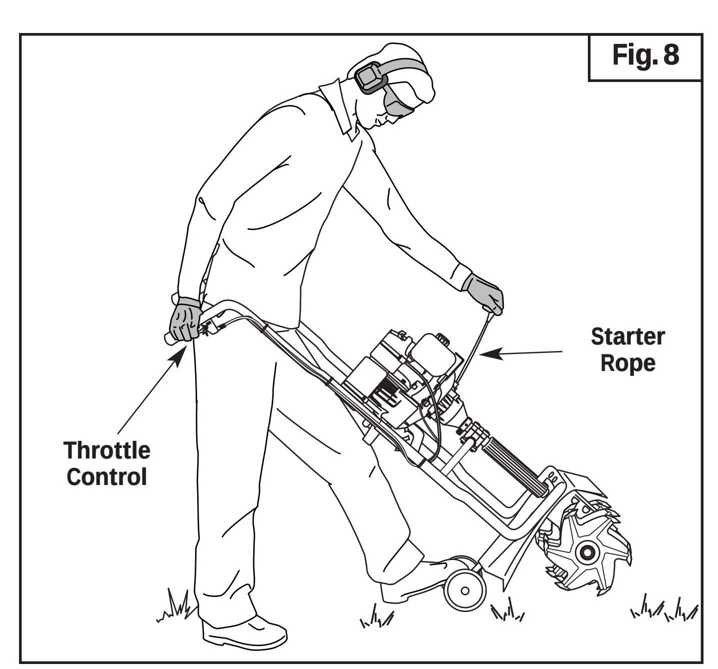
IF... The engine does not start, go back to step 3.

IF... The engine fails to start after a few attempts, place the choke lever in Position **3** and squeeze the throttle control. Pull the starter rope briskly 3 to 8 times. The engine should start. If not, repeat.

IF WARM... If the engine is already warm, make sure the On/Off Stop control is in the ON position and start the unit with the choke lever in Position **2**. After the unit starts, move the choke lever to Position **3**.







STOPPING INSTRUCTIONS

1. Release your hand from the throttle control (Fig. 8). Allow the engine to cool down by idling.
2. Put the On/Off Stop Control in the **STOP** (**O**) position (Fig. 6).

OPERATING TIPS



WARNING: Always wear eye, hearing, foot and body protection to reduce the risk of injury when operating this unit.

1. Move the cultivator to the work area prior to starting the engine. Transport the cultivator by pushing it on its wheels.



WARNING: To prevent serious personal injury, never pick-up or carry the unit while the engine is running.

2. Start the unit as described in the *Starting Instructions.*
3. With the engine running and the tines off the ground, depress the throttle control to increase the engine speed.
4. Holding both of the handlebar grips firmly, slowly lower the cultivator until the tines make contact with the ground (Fig. 9).
5. As cultivating action begins, pull back on the cultivator so that the tines can penetrate the ground.
6. Once the ground has been broken, continue at a moderate pace until you are familiar with the controls and the handling of the cultivator.
7. Pull the cultivator backwards to improve the depth of cultivation and reduce your effort.



WARNING: To prevent serious personal injury, use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.

8. If the tines are digging too deep or not deep enough, adjust them according to *Adjusting Tine Depth.*

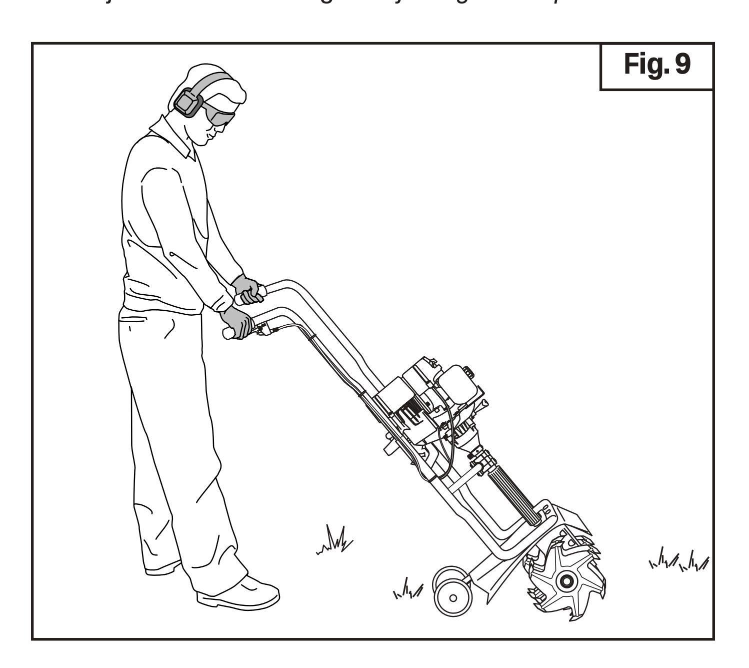


Fig. 9

ADJUSTING TINE DEPTH

Tine adjustment will vary depending on the type of soil being cultivated and how it will be used. Generally, adjusting the tines to break the soil 4 to 6 inches is recommended for most gardens. Adjust the tines as follows:

1. Stop the engine and disconnect the spark plug wire.
2. Loosen (do not remove) the two wing nuts on the tine guard (Fig. 10).
3. Slide the wheel bracket assembly down for shallower penetration, and up for deeper tine penetration.
4. Once the tines are in the desired position, tighten the wing nuts, making sure that the carriage bolts are seated properly through the bracket.
5. If the tine depth is incorrect, repeat steps 2 to 4.
6. Reconnect the spark plug wire and continue use.

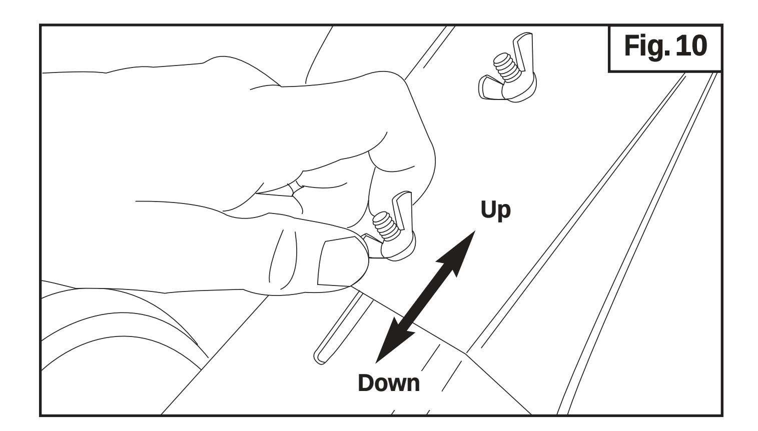
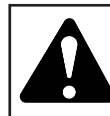


Fig. 10

TRANSPORTING THE UNIT



WARNING: To prevent serious personal injury, always stop the engine when operation is delayed or when transporting the unit from one location to another.

1. Stop the engine.
2. Slide the wheel bracket assembly all the way down.
3. Tilt the unit back until the tines clear the ground.
4. Push or pull the unit to the next location.

MAINTENANCE SCHEDULE

Perform these required maintenance procedures at the frequency stated in the table. These procedures should also be a part of any seasonal tune-up.

NOTE: Some maintenance procedures may require special tools or skills. If you are unsure about these procedures take your unit to any non-road engine repair establishment, individual or authorized service dealer.



WARNING: To prevent serious injury, never perform maintenance or repairs with unit running. Always service and repair a cool unit. Disconnect the spark plug wire to ensure that the unit cannot start.

NOTE: Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and system may be performed by any non-road engine repair establishment, individual or authorized service dealer.

In order to assure peak performance of your engine, inspection of the engine exhaust port may be necessary after 50 hours of operation. If you notice lost RPM, poor performance or general lack of acceleration, this service may be required. If you feel your engine is in need of this inspection, refer service to any non-road engine repair establishment, individual or authorized service dealer for repair. **DO NOT** attempt to perform this process yourself as engine damage may result from contaminants involved in the cleaning process for the port.

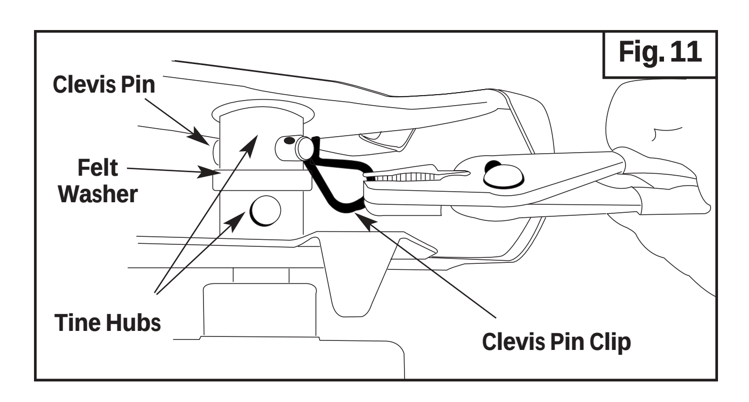
FREQUENCY	MAINTENANCE REQUIRED	REFER TO
Before starting engine	Fill fuel tank with fresh fuel mix	Page 8
Every 10 hours	Clean and re-oil air filter	Page 12
Every 25 hours	Check and clean spark arrestor Check spark plug condition and gap	Page 12 Page 13
Every 50 hours	Inspect exhaust port and spark arrestor screen for clogging or obstruction to assure maximum performance levels	Page 12

TINE REMOVAL AND REPLACEMENT

Replace all four (4) tines at the same time, because they will wear evenly through normal use. Work on one side at a time.

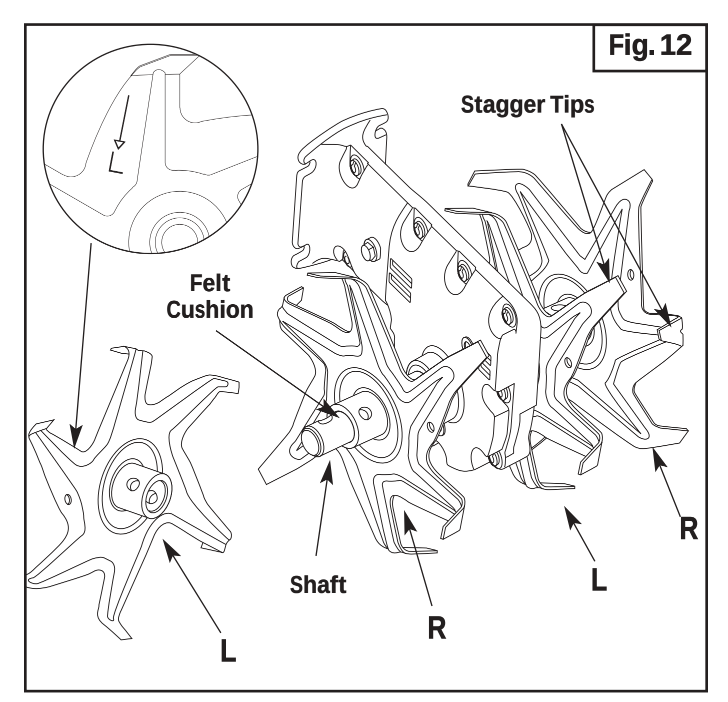
WARNING: To prevent serious personal injury, always wear heavy gloves when handling the tines.

1. Put the On/Off Stop Control in the **STOP** (**O**) position and disconnect the spark plug wire.
2. Remove the clevis pin clips and clevis pins (Fig. 11).
3. Remove the tines and felt washers from the shaft.
4. Clean and oil the shaft.
5. The tines are stamped with the letter "R" or "L" to identified their position on each side of the gearbox when facing the front of the unit.
6. Replace the tines and felt washers onto the shaft with the hubs on the tines facing each other.



7. Before you reinstall the clevis pins and pin clips, ensure that the tips on the tines are staggered when compared to each other (Fig. 12).
8. Repeat this procedure on the opposite side.

NOTE: When installed correctly, there will be an "R" and "L" tine on both the sides of the gearbox and the tips of the tines. These letters will line up in the same direction for each side. It is important that the tines are installed correctly.



AIR FILTER MAINTENANCE

Removing the Air Filter/Muffler Cover

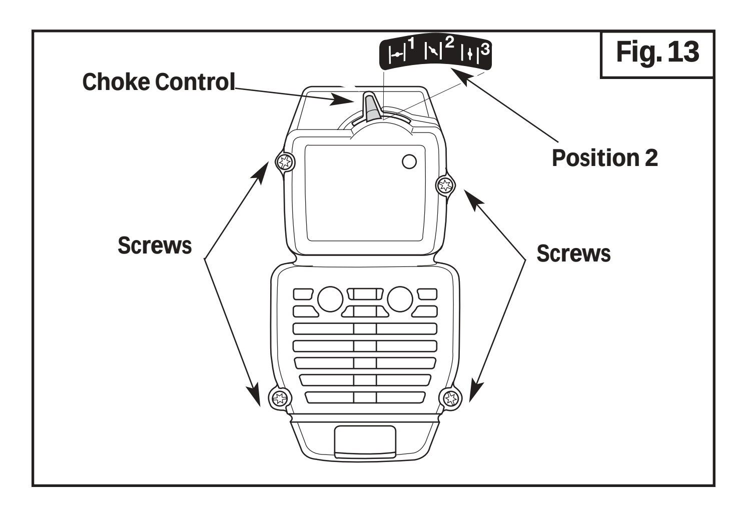


WARNING: To avoid serious personal injury, always turn your unit off and allow it to cool before you clean or service it.

1. Place the choke control in Position 2.

NOTE: The choke control must be in Position 2 (Fig. 13) to remove the air filter/ muffler cover.

2. Remove the four (4) screws securing the air filter/muffler cover (Fig. 13). Use a flat blade or # T20 Torx bit screwdriver.
3. Pull the cover from the engine. Do not force.



Cleaning the Air Filter

Clean and re-oil the air filter every 10 hours of operation. It is an important item to maintain. Failure to maintain the air filter will **VOID** the warranty.

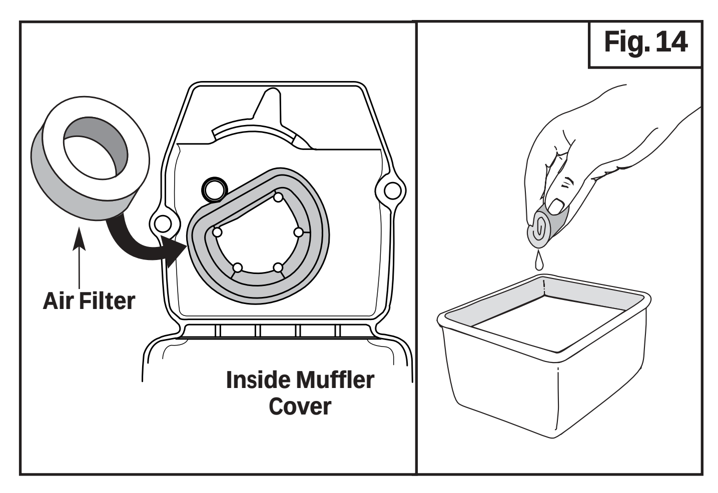
1. Remove the air filter/muffler cover. Refer to the *Removing the Air filter/Muffler Cover* section.
2. Remove the air filter from inside the air filter/muffler cover (Fig. 14).
3. Wash the filter in detergent and water (Fig. 14). Rinse the filter thoroughly. Squeeze out excess water. Allow it to dry completely.
4. Apply enough SAE 30 oil to lightly coat the filter (Fig. 15).
5. Squeeze the filter to spread and remove extra oil (Fig. 15).
6. Replace the air filter inside the muffler cover (Fig. 14).

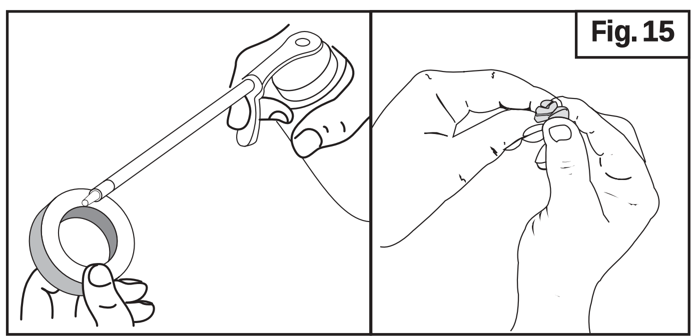
NOTE: Operating the unit without the air filter and cover assembly will **VOID** the warranty.

Reinstalling the Air filter/Muffler Cover

1. Place the air filter/muffler cover over the back of the carburetor and muffler.

NOTE: The choke control must be in Position 2 (Fig. 13) to remove the air filter/ muffler cover.





2. Insert the four (4) screws into the holes in the air filter/ muffler cover (Fig. 13) and tighten. Use a flat blade or # T20 Torx bit screwdriver. Do not over tighten. Do not force.

SPARK ARRESTOR MAINTENANCE

1. Remove the air filter/muffler cover. Refer to *Removing the Air Filter/Muffler Cover*.
2. Locate the muffler front and the two (2) bolts securing it to the engine (Fig. 16). Remove the two (2) bolts using a flatblade screwdriver or 5/16-inch socket or nut driver. Pull the muffler off of the engine.
3. Turn the muffler over to the back side and locate the exhaust gasket. Remove the muffler gasket from the muffler (Fig. 16).

NOTE: If the exhaust gasket is torn or damaged, replace it with a new gasket before you reassemble the muffler.

4. Using a small flatblade screwdriver, carefully pry up the spark arrestor from the recessed hole (Fig. 17). Remove the spark arrestor from the muffler.
5. Clean the spark arrestor with a wire brush. Replace it if it is damaged or if it can't be cleaned thoroughly (Fig. 17).
6. Reinstall the spark arrestor by pressing it into the recessed hole on the muffler's back side. Make sure it fits tightly against the muffler and is not raised up.
7. Place the exhaust gasket against muffler's back side. Align the gasket bolt holes with the bolt holes in the muffler. While holding exhaust gasket in place, insert the bolts into the muffler's front side (Fig. 16).

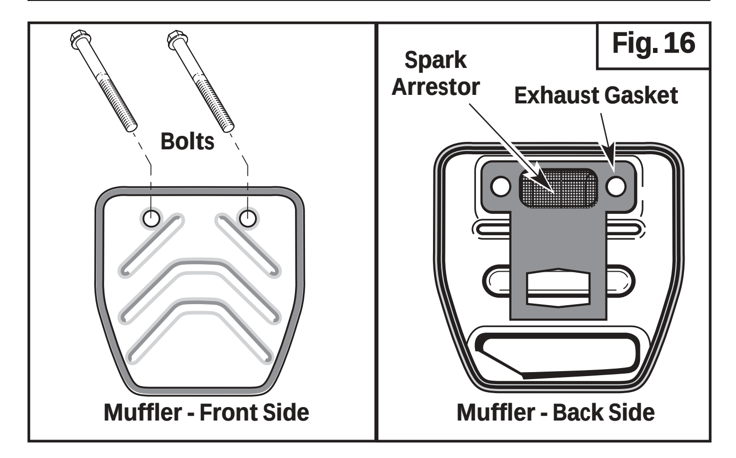
8. Place the muffler (with the exhaust gasket in place and bolts inserted), against the engine, aligning the bolt holes. Tighten the bolts to secure the muffler to the engine. If using a torque wrench, torque to:

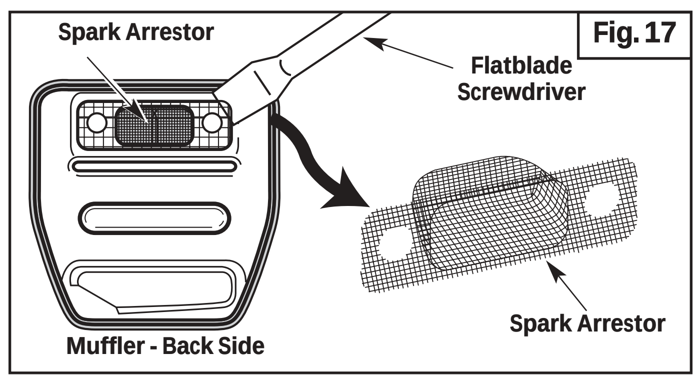
   80-90 in.•lb. (9-10.2 N•m)

9. Reinstall the air filter/muffler cover.



WARNING: If the muffler is not tightened securely, it could fall off causing damage to the unit and possible serious personal injury.





CARBURETOR ADJUSTMENTS

The engine's idle speed adjuster is adjustable through the air filter/muffler cover (Fig 18).

NOTE: Careless adjustments can seriously damage your unit. An authorized service dealer should make carburetor adjustments.

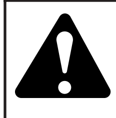
Check Fuel Mixture

Old and/or improperly mixed fuel is usually the reason for the unit not running properly. Drain and refill the tank with fresh, properly mixed fuel prior to making any adjustments. Refer to *Oil and Fuel Information*.

Clean Air Filter

The condition of the air filter is important to the operation of the unit. A dirty air filter will restrict air flow and change the air/fuel mixture. This is often mistaken for an out of adjustment carburetor. Check the condition of the air filter before adjusting the idle speed adjuster. Refer to *Air Filter Maintenance.*

Adjust Idle Speed Adjuster



WARNING: The unit may still run during idle speed adjustments. Wear protective clothing and observe all safety instructions to prevent serious personal injury.

If after checking the fuel mixture and cleaning the air filter the engine still will not idle, adjust the idle speed screw as follows:

1. Start the engine and let it run for about 2-3 minutes at a high speed (full throttle) to warm up. Refer to the *Starting/Stopping Instructions*.

NOTE: Ensure the tines are not in contact with the ground when adjusting the idle.

2. Release the throttle control and let the engine idle. If the engine stops, insert a small phillips or flat blade screwdriver into the hole in the muffler cover (Fig. 18). Turn the idle speed screw **clockwise** 1/8 of a turn at a time (as needed) until the engine idles smoothly.

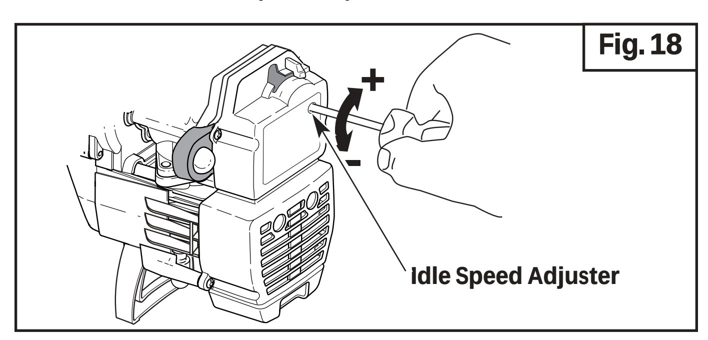
NOTE: The tines should not rotate during engine idle.

3. If the tines rotate when the engine idles, turn the idle speed screw **counterclockwise** 1/8 of a turn at a time (as needed), to reduce idle speed.

Checking the fuel mixture, cleaning the air filter, and adjusting the idle speed screw should solve most engine problems. If not and all the following are true:

- The engine will not idle
- The engine hesitates or stalls on acceleration
- There is a loss of engine power

Have the carburetor adjusted by an authorized service dealer.



REPLACING THE SPARK PLUG

Use a Champion RDJ7Y spark plug (or equivalent). The correct air gap is 0.020 in. (0.5 mm). Remove the plug after every 25 hours of operation to check its condition.

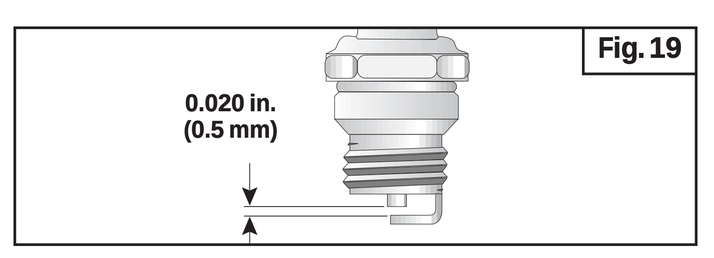
1. Stop the engine and allow it to cool. Grasp the plug wire firmly and pull the cap from the spark plug.
2. Clean dirt from around the spark plug. Remove the spark plug from the cylinder head by turning a 5/8 in. socket counterclockwise.

NOTE: Replace a cracked, fouled or dirty spark plug.

3. Set the air gap at 0.020 in. (0.5 mm) using a feeler gauge (Fig. 19).



CAUTION: Do not sand blast, scrape or clean electrodes. Grit in the engine could damage the cylinder.



4. Install a correctly gapped spark plug in the cylinder head. Tighten by turning the 5/8 in. socket clockwise until snug.

If using a torque wrench torque to:

110-120 in.•lb. (12.3-13.5 N•m)

Do not over tighten.

CLEANING THE UNIT



WARNING: To avoid serious personal injury, always turn the off and allow it to cool before you clean or service it.

- Use a small brush to clean off the outside of the unit and to keep the air vents free of obstructions.
- Do not use strong detergents or petroleum based cleaners, like kerosene. Some household cleaners contain aromatic oils such as pine and lemon that can damage the plastic housings or handles. Wipe off any moisture with a soft cloth.

STORAGE

- Never store a fueled unit where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing.
- Store the unit in a locked up area to prevent unauthorized use or damage.
- Store the unit in a dry, well-ventilated area.
- Store the unit out of the reach of children.

LONG TERM STORAGE

If you plan to store the unit for an extended time:

1. Drain all fuel from the fuel tank into a container. Do not use fuel that has been stored for more than 60 days. Dispose of the old fuel in accordance to local regulations.
2. Start the engine and allow it to run until it stalls. This ensures that all fuel has been drained from the carburetor.
3. Allow the engine to cool. Remove the spark plug and put 1 oz. (30 ml) of high quality motor oil into the cylinder. Pull the starter rope slowly to distribute the oil. Reinstall the spark plug.

NOTE: Remove the spark plug and drain all of the oil from the cylinder before attempting to start the unit after storage.

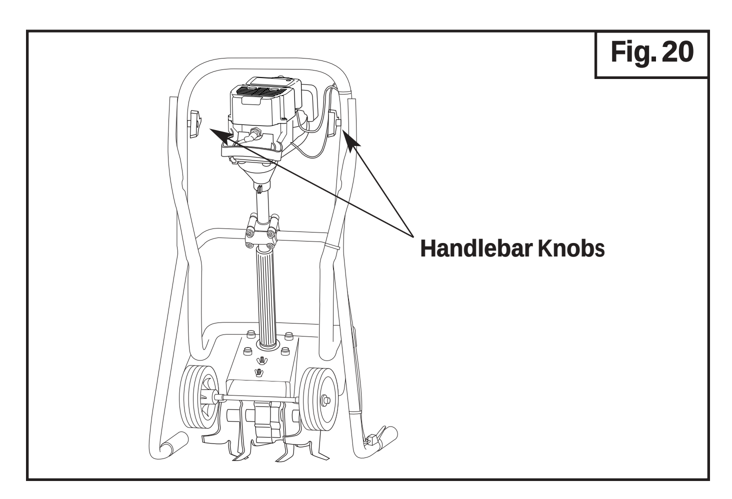
4. Thoroughly clean the unit and inspect for any loose or damaged parts. Repair or replace damaged parts and tighten loose screws, nuts or bolts. The unit is ready for storage.

TRANSPORTING

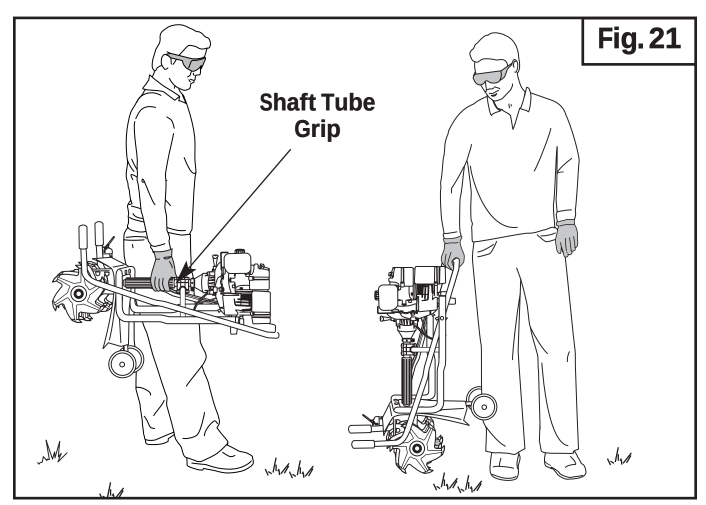
- Allow the engine to cool before transporting.
- Secure the unit while transporting.
- Drain the fuel tank before transporting.
- Tighten fuel cap before transporting.

MOVING THE UNIT

1. Allow the unit to cool before moving.
2. Loosen the knobs on the handlebar.
3. Fold the handlebars down as shown (Fig. 20).



4. Either carry the unit by the shaft tube grip or grasp the center of the handlebar to use it as a carrying handle (Fig. 21).
5. After the unit has been moved, reposition the handlebars and continue operation.



ACCESSORIES/REPLACEMENT PARTS

2-Cycle Oil	147543
Spark Plug	610311
Fuel Cap	180000
Tine (L) (Left Side Outer or Right Side Inner)	182729
Tine (R) (Right Side Outer or Left Side Inner)	182730
Clevis Pin with Clip	147473

ENGINE WILL NOT START

CAUSE	ACTION
On/Off Stop Control in the STOP position	Turn the On/Off Stop Control to START
Empty fuel tank	Fill fuel tank
Primer bulb wasn't pressed enough	Press primer bulb fully and slowly 10 times
Engine flooded	Use starting procedure with choke control in Position 2
Old or improperly mixed fuel	Drain fuel tank / Add fresh fuel mixture
Fouled spark plug	Replace or clean the spark plug
Plugged spark arrestor	Clean or replace spark arrestor

ENGINE WILL NOT IDLE

CAUSE	ACTION
Air Filter is Plugged	Replace or clean the air filter
Old or improperly mixed fuel	Drain fuel tank / Add fresh fuel mixture
Improper carburetor adjustment	Adjust according to the *Carburetor Adjustments* section

ENGINE WILL NOT ACCELERATE

CAUSE	ACTION
Old or improperly mixed fuel	Drain fuel tank / Add fresh fuel mixture
Improper carburetor adjustment	Take to an authorized service dealer for a carburetor adjustment
Cultivator tines bound with dirt or grass	Stop the unit, switch the On/Off Stop Control to STOP, clean and remove any debris binding the tine
Dirty air filter	Clean or replace the air filter
Plugged spark arrestor	Clean or replace spark arrestor

ENGINE LACKS POWER OR STALLS WHEN UNDER LOAD

CAUSE	ACTION
Old or improperly mixed fuel	Drain fuel tank / Add fresh fuel mixture
Improper carburetor adjustment	Take to an authorized service dealer for a carburetor adjustment
Fouled spark plug	Replace or clean the spark plug
Plugged spark arrestor	Clean or replace spark arrestor

SPECIFICATIONS

ENGINE

Engine Type	Air-Cooled, 2-Cycle
Displacement	31 cc
Idle Speed RPM	2,800 - 3,600 rpm
Operating RPM	7,700+ rpm
Clutch Type	Centrifugal
Ignition Type	Electronic
On/Off Stop Control	Rocker Switch
Spark Plug Gap	0.020 inch (0.5 mm)
Lubrication	Fuel/Oil Mixture
Fuel/Oil Ratio	40:1
Carburetor	Diaphragm, All-Position
Starter	Auto Rewind
Muffler	Baffled with Guard
Throttle	Spring Return
Fuel Tank Capacity	14 ounces (415 ml)

DRIVE SHAFT AND CULTIVATOR

Drive Shaft Tube	Steel Tube
Throttle Control	Finger-Tip Trigger
Cultivating Path Width (Maximum)	9 inches (22.86 cm)
Cultivating Depth (Maximum)	6 inches (15.24 cm)
Approximate Unit Weight (no fuel)	26 lb. (12 kg)

EPA Emission Control Warranty Statement

Your Warranty Rights and Obligations

The Environmental Protection Agency and Troy-Bilt LLC are pleased to explain the emission control system warranty on your 2002 and later small off-road engine. New small off-road engines must be designed, built and equipped to meet stringent anti-smog standards. Bolens must warrant the emission control system on your small off-road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine.

Your emission control system may include parts such as the carburetor or fuel-injected system, the ignition system, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, Bolens will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

The 2002 and later small off-road engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced my Bolens.

Owners Warranty Responsibilities

• As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your operator's manual. Bolens recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine, but Bolens cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

• As the small off-road engine owner, you however should be aware that Bolens may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

• You are responsible for presenting your small off-road engine to a Bolens Authorized Service Center as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should call 1-800-520-5520.

Manufacturer's Warranty Coverage

• The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to the retail purchaser.

• The manufacturer warrants to the initial owner and each subsequent purchaser, that the engine is free from defects in material and workmanship which cause the failure of a warranted part for a period of two years.

• Repair or replacement of warranted part will be performed at no charge to the owner at an Authorized Bolens Service Center. For the nearest location please contact Bolens at: 1-800-520-5520.

• Any warranted part which is not scheduled for replacement, as required maintenance or which is scheduled for only for regular inspection to the effect of "Repair or Replace as Necessary" is warranted for the warranty period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance will be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

• The owner will not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective, if the diagnostic work is performed at an Authorized Bolens Service Center.

• The manufacturer is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

• Failures caused by abuse, neglect or improper maintenance are not covered under warranty.

• The use of add-on or modified parts can be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer is not liable to cover failures of warranted parts caused by the use of add-on or modified parts.

• In order to file a claim, go to your nearest Authorized Bolens Service Center. Warranty services or repairs will be provided at all Authorized Bolens Service Centers.

• Any manufacturer approved replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repair of emission related parts and will be provided without charge to the owner. Any replacement part that is equivalent in performance or durability may be used in non-warranty maintenance or repair and will not reduce the warranty obligations of the manufacturer

• The following components are included in the emission related warranty of the engine, air filter, carburetor, primer, fuel lines, fuel pick up/ fuel filter, ignition module, spark plug and muffler.

MANUFACTURER'S LIMITED WARRANTY FOR:



The limited warranty set forth below is given by Troy-Bilt LLC with respect with new merchandise purchased and used in the United States, its possessions and territories.

Troy-Bilt warrants this product against defects in material and workmanship for a period of two (2) years commencing on the date of original purchase and will, at its option, repair or replace, free of charge, any part found to be defective in material or workmanship. This limited warranty shall only apply if this product has been operated and maintained in accordance with the Operator's Manual furnished with the product, and has not been subject to misuse, abuse, commercial use, neglect, accident, improper maintenance, alteration, vandalism, theft, fire, water or damage because of other peril or natural disaster. Damage resulting from the installation or use of any accessory or attachment not approved by Troy-Bilt for use with the product(s) covered by this manual will void your warranty as to any resulting damage.

This warranty is limited to ninety (90) days from the date of original retail purchase for any Bolens product that is used for rental or commercial purposes, or any other income-producing purpose.

HOW TO OBTAIN SERVICE: Warranty service is available, WITH PROOF OF PURCHASE THROUGH YOUR LOCAL AUTHORIZED SERVICE DEALER. To locate the dealer in your area, please check for a listing in the Yellow Pages or contact the Customer Service Department of Troy-Bilt LLC by calling 1-800-520-5520 or writing to PO Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019. No product returned directly to the factory will be accepted unless prior written permission has been extended by the Customer Service Department of Troy-Bilt LLC.

This limited warranty does not provide coverage in the following cases:

A. Tune-ups - Spark Plugs, Carburetor Adjustments, Filters

B. Wear items - Bump Knobs, Outer Spools,Cutting Line, Inner Reels, Starter Pulley, Starter Ropes, Drive Belts

C. Troy-Bilt does not extend any warranty for products sold or exported outside of the United States of America, its possessions and territories, except those sold through Troy-Bilt's authorized channels of export distribution.

Trot-Bilt reserves the right to change or improve the design of any Bolens Product without assuming any obligation to modify any product previously manufactured.

No implied warranty, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, applies after the applicable period of express written warranty above as to the parts as identified. No other express warranty or guaranty, whether written or oral, except as mentioned above, given by any person or entity, including a dealer or retailer, with respect to any product shall bind Troy-Bilt LLC. During the period of the Warranty, the exclusive remedy is repair or replacement of the product as set forth above. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

The provisions as set forth in this Warranty provide the sole and exclusive remedy arising from the sales. Troy-Bilt LLC shall not be liable for incidental or consequential loss or damages including, without limitation, expenses incurred for substitute or replacement lawn care services, for transportation or for related expenses, or for rental expenses to temporarily replace a warranted product. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

In no event shall recovery of any kind be greater than the amount of the purchase price of the product sold. Alteration of the safety features of the product shall void this Warranty. You assume the risk and liability for loss, damage, or injury to you and your property and/or to others and their property arising out of the use or misuse or inability to use the product.

This limited warranty shall not extend to anyone other than the original purchaser, original lessee or the person for whom it was purchased as a gift.

How State Law Relates to this Warranty: This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

To locate your nearest service dealer dial 1-800-520-5520.

TROY-BILT LLC

PO Box 361131

Cleveland, OH 44136-0019 U.S.A.

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

FOR QUESTIONS CALL 1-800-520-5520

OPERATOR'S MANUAL PART NO. 769-00488A **11/03**
PRINTED IN U.S.A.



Manuel de L'utilisateur

DEPENDABLE
Since 1850
AFFORDABLE

Depuis qu'elle a commencé à fabriquer des outils de jardin en 1850, la société Bolens est connue pour la durabilité et la fiabilité de ses produits. Bolens a perpétué cette tradition dans l'industrie des outils motorisés d'extérieur lorsqu'elle a conçu et construit le premier tracteur de jardin motorisé.

De nos jours les amateurs de jardinage du pays tout entier comptent sur Bolens pour leur fournir des outils motorisés durables et fiables à des prix abordables.

Cultivateur de Jardin à 2-temps
Modèle BL410

TOUS NOS REMERCIEMENTS

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit de qualité. Cet outil mécanique de plein air moderne est conçu pour vous rendre service pendant longtemps. Il vous sauvera beaucoup de temps comme vous pourrez vous en rendre compte. Ce manuel de l'utilisateur comporte un mode d'emploi facile à comprendre. Prenez soin de lire le manuel au complet et suivez toutes ses instructions à la lettre afin de conserver votre nouvel outil mécanique de plein air en excellent état de fonctionnement.

RÉFÉRENCES, ILLUSTRATIONS ET SPÉCIFICATIONS RELATIVES AU PRODUIT

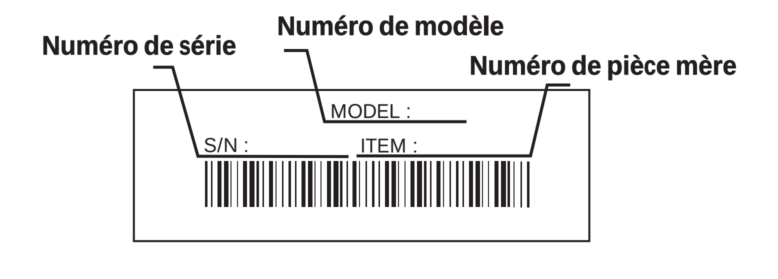
Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel tiennent compte des dernières informations techniques disponibles au moment de mettre sous presse. Nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications à tout moment, sans préavis.

NFORMATIONS D'ENTRETIEN

Tout entretien effectué sur cet appareil pendant et après la période de garantie doit être fait par un concessionnaire agréé uniquement. Obtenez la liste des concessionnaires agréés appelez le **1-800-520-5520**.

NE RETOURNEZ PAS L'APPAREIL AU DÉTAILLANT CHEZ QUI VOUS L'AVEZ ACHETÉ. TOUT SERVICE SOUS GARANTIE NÉCESSITE UNE PREUVE D'ACHAT.

Avant d'assembler votre nouvel équipement, repérez la plaque signalétique de l'appareil et copiez ses informations dans l'espace ci-dessous. Ces informations sont essentielles si vous désirez obtenir de l'aide auprès de notre service technique ou d'un distributeur agréé. Un exemple de plaque signalétique est présenté ci-dessous.



Copiez le numéro de modèle / pièce ici : ______________________________

Copiez le numéro de modèle / pièce mère ici : ______________________________

TABLE DES MATIÈRES

Prenez soin de lire et de bien comprendre ce manuel avant de démarrer ou de faire fonctionner cet équipement.

CE PRODUIT EST COUVERT PAR UN OU PLUSIEURS BREVETS AMÉRICAINS, ET D'AUTRES SONT EN INSTANCE

PROPOSITION 65 DE CALIFORNIE

 **AVERTISSEMENT** 

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR DE CET APPAREIL CONTIENNENT DES PRODUITS CHIMIQUES CONSIDÉRÉS PAR L'ÉTAT DE CALIFORNIE COMME POUVANT CAUSER LE CANCER, DES MALFORMATIONS CONGÉNITALES OU D'AUTRES EFFETS NOCIFS SUR L'APPAREIL DE REPRODUCTION.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

NOTE: à l'intention des usagers opérant dans les forêts des États-Unis et dans les états de Californie, du Maine, de l'Oregon et de Washington.Toutes les terres forestières des États-Unis et des états de Californie (Codes sur les ressources publiques 4442 et 4443), de l'Oregon et de Washington exigent de par la loi que certains moteurs à combustion interne utilisés dans des zones couvertes de taillis ou d'herbe soient équipés d'un pare-étincelles, conservés en parfait état de fonctionnement ou qu'ils soient conçus, équipés et entretenus pour la prévention des incendies. Prenez tous les renseignements nécessaires auprès des autorités de votre province ou de votre municipalité concernant la réglementation en vigueur. Vous pourriez être passible d'une amende ou être tenu responsable si vous ne respectez pas cette réglementation. Cet appareil n'est pas équipé d'un pare-étincelles en usine. Si cela est requis dans votre région, faites installer par votre concessionnaire LOCAL **l'accessoire en option no. #182747, c.-à-d. l'ensemble du pare-étincelles**.

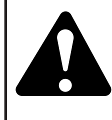
Lisez le(s) manuel(s) de l'utilisateur et suivez tous les avertissements et consignes de sécurité. Vous pourriez à défaut entraîner des blessures graves pour vous ou d'autres personnes.

SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS, APPELEZ LE 1-800-520-5520

• SYMBOLES DE SÉCURITÉ •

Les symboles de sécurité attirent votre attention sur des dangers potentiels. Ces symboles et leurs détails explicatifs méritent que vous les lisiez et compreniez bien. Les avertissements de sécurité ne peuvent éviter les dangers de par eux-mêmes. Les consignes ou mises en garde qu'ils donnent ne remplacent pas des mesures préventives appropriées contre les accidents.

SYMBOLE	SIGNIFICATION
	**SYMBOLE ALERTE DE SÉCURITÉ:** indique un danger, un avertissement ou une mise en garde. Soyez vigilant afin d'éviter toute blessure grave. Ce symbole peut être combiné à d'autres symboles ou pictogrammes.
	**DANGER:** le non-respect d'un avertissement peut causer dommages matériels ou blessures graves pour tous. Respectez les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures.

SYMBOLE	SIGNIFICATION
	**AVERTISSEMENT:** le non-respect d'un avertissement peut causer dommages matériels ou blessures graves pour tous. Respectez les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures.
	**MISE EN GARDE:** le non-respect d'un avertissement peut causer dommages matériels ou blessures graves pour tous. Respectez toujours les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures.

REMARQUE: donne des informations ou des instructions vitales pour le fonctionnement ou l'entretien de l'équipemen

• IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ •
LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION

- Veuillez lire les instructions avec soin. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation correcte de cet appareil.
- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué, malade ou sous l'effet de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Les enfants et adolescents de moins de 15 ans ne doivent pas utiliser l'appareil exceptés les adolescents assistés d'un adulte.
- Tous les accessoires de sécurité et protections doivent être correctement installés avant de faire fonctionner cet appareil.
- Inspectez l'appareil avant utilisation. Remplacez les pièces endommagées. Regardez s'il y a des fuites de carburant. Assurez-vous que les fixations sont solidement en place. Remplacez les pièces qui sont fendillées, ébréchées ou endommagées. N'utilisez pas l'appareil avec des pièces desserrées ou endommagées.
- Éloignez enfants, spectateurs et animaux de la zone. Tenez-les à au moins 15 m (50 pi) de là mais sachez que les spectateurs risquent quand même d'être atteints par des objets projetés. Les spectateurs doivent porter des protections oculaires. Arrêtez immédiatement l'appareil si quelqu'un s'approche de vous.
- Appuyez sur la manette des gaz et assurez-vous qu'elle revient automatiquement en position de ralenti. Procédez à tous les réglages ou réparations avant d'utiliser l'appareil.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ CONCERNANT L'APPAREIL GAZ

	**AVERTISSEMENT:** l'essence est extrêmement inflammable et ses vapeurs peuvent exploser si on y met le feu. Veuillez prendre les précautions suivantes

- Ne stockez le carburant que dans des contenants spécialement conçus et homologués pour le stockage de ce type de matières.
- Arrêtez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de remplir le réservoir de carburant. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir et n'ajoutez jamais de carburant pendant que le moteur est chaud. Ne faites jamais fonctionner l'appareil sans que le bouchon de carburant soit bien mis. Desserrez lentement le bouchon afin de réduire la pression du réservoir.
- Évitez de créer une source d'allumage pour le carburant déversé. Ne démarrez pas le moteur avant que les vapeurs de carburant ne se soient dissipées.
- Ajustez la poignée selon votre taille pour mieux l'agripper.

• IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ •

- Ajoutez le carburant dans un lieu extérieur, aéré et propre, à l'abri des étincelles et des flammes. Retirez lentement le bouchon du réservoir, seulement après avoir arrêté le moteur. Ne fumez pas en remplissant le réservoir. Essuyez immédiatement tout déversement de carburant.
- Éloignez l'appareil d'au moins 9.1 m (30 pi) de la source de ravitaillement en carburant avant de démarrer le moteur. Ne fumez pas et éloignez toute source d'étincelles ou de flammes vives du lieu de ravitaillement ou de fonctionnement de l'appareil.

PENDANT L'UTILISATION DE L'APPAREIL

- Évitez de démarrer ou de faire marcher l'appareil à l'intérieur d'une pièce ou d'un bâtiment fermé. La respiration de fumées d'échappement peut tuer. Ne faites fonctionner cet appareil qu'à l'extérieur dans un endroit bien aéré.
- Portez des lunettes de sécurité conformes aux normes ANSI Z87.1 ainsi que des protège-oreilles durant l'utilisation de l'appareil. Portez un masque facial ou antipoussières si vous travaillez dans un lieu poussiéreux.
- Portez des pantalons épais et longs, des bottes, des gants et une chemise à manches longues. Ne marchez pas pieds nus et évitez les pantalons courts et les sandales.
- Pour réduire le risque de blessure dû à des objets happés par des pièces rotatives, évitez de porter des vêtements lâches, des bijoux ou des foulards, etc. Relevez les cheveux au-dessus des épaules.
- N'utilisez l'appareil qu'en plein jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Toutes les surfaces extérieures doivent être exemptes d'huile et de carburant.
- Cet appareil est muni d'un embrayage. Les dents restent immobiles lorsque le moteur est au ralenti. Si ce n'est pas le cas, faites régler l'appareil par un technicien agréé.
- Avant de démarrer l'appareil, assurez-vous que les dents ne touchent aucun objet.
- Évitez tout démarrage accidentel. Mettez-vous en position de démarrage chaque fois que vous tirez sur la corde de démarrage. L'opérateur et l'appareil doivent tous deux être en position stable à ce moment-là. Voir *les Instructions de démarrage et d'arrêt.*
- Ne vous étirez pas. Tenez-vous toujours bien sur vos pieds en position d'équilibre.
- Ne forcez pas l'appareil. Il posera moins de risques de blessures et fonctionnera mieux à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- Soyez très prudent lorsque vous faites marche arrière ou que vous tirez l'appareil vers vous.
- Ne vous étirez pas et faites très attention sur des pentes abruptes. Tenez-vous toujours en équilibre.
- Tenez toujours l'appareil des deux mains lorsqu'il est en marche. Agrippez fermement les deux poignées du guidon.
- Gardez les mains, le visage et les pieds éloignés des pièces mobiles. Ne touchez pas les dents et n'essayez pas de les arrêter lorsqu'elles tournent. Ne faites pas fonctionner l'appareil sans les protections.
- Ne touchez pas le moteur, le silencieux ou la boîte d'engrenages. Ces pièces deviennent très chaudes à l'utilisation. Elles restent chaudes brièvement après l'arrêt.
- Ne faites pas tourner le moteur à un régime supérieur à celui nécessaire pour la tâche. Ne faites pas tourner le moteur à haut régime lorsqu'il ne sert pas.
- Arrêtez toujours le moteur lorsque vous suspendez la coupe ou lorsque vous vous déplacez d'un lieu de travail vers un autre.
- Arrêtez le moteur en cas d'entretien, de réparation, d'installation ou de retrait des dents. L'appareil et les dents doivent être arrêtés pour éviter toute blessure.
- Les dents deviennent très tranchantes à l'usage. Portez toujours des gants lorsque vous manipulez, retirez, installez ou nettoyez les dents.
- N'utilisez que des pièces de rechange et accessoires Genuine Factory Parts^MC d'origine pour cet appareil. Elles sont disponibles auprès de votre concessionnaire agréé. L'utilisation de pièces ou accessoires autres que ceux de original equipment peut causer des blessures graves, endommager l'appareil et annuler sa garantie.
- Gardez l'appareil exempt d'accumulation de végétation ou autres matières. Celles-ci peuvent rester logées entre les dents, la boîte d'engrenages ou le protecteur.
- Afin de diminuer les risques d'incendie, remplacez tout silencieux ou pare-étincelles défectueux et conservez le moteur et le silencieux exempts d'herbe, de feuilles et d'accumulation excessive de graisse ou de carbone.

AUTRES AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

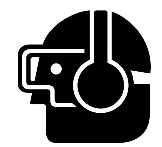
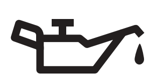
- N'entreposez jamais l'appareil rempli de carburant dans un édifice où les vapeurs peuvent atteindre une source de flammes vives ou d'étincelles.
- Laissez le moteur se refroidir avant de l'entreposer ou de le transporter. Attachez bien l'appareil pendant le transport.
- Rangez l'appareil dans un endroit verrouillé et sec, ou élevé et sec, hors de portée des enfants, pour éviter une utilisation indésirable ou un accident.
- Arrosez les dents d'eau avec un tuyau. Essuyez ensuite les dents avec une huile mécanique légère pour éviter la rouille.
- Ne trempez et n'arrosez jamais l'appareil avec de l'eau ou tout autre liquide. Gardez les poignées sèches, propres et exemptes de débris. Nettoyez après chaque usage. Voir les sections *Nettoyage et Entreposage.*
- Conservez ces instructions. Consultez-les souvent et servez-vous en pour instruire d'autres usagers. Si vous prêtez l'appareil à quelqu'un, prêtez-lui également ces instructions.

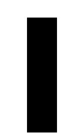
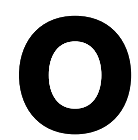
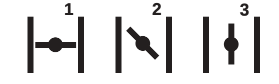
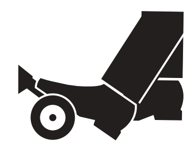
CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET INTERNATIONAUX

Ce manuel de l'utilisateur décrit les symboles et pictogrammes de sécurité et internationaux pouvant apparaître sur ce produit. Consultez le manuel de l'utilisateur pour les informations concernant la sécurité, le montage, le fonctionnement, l'entretien et les réparations.

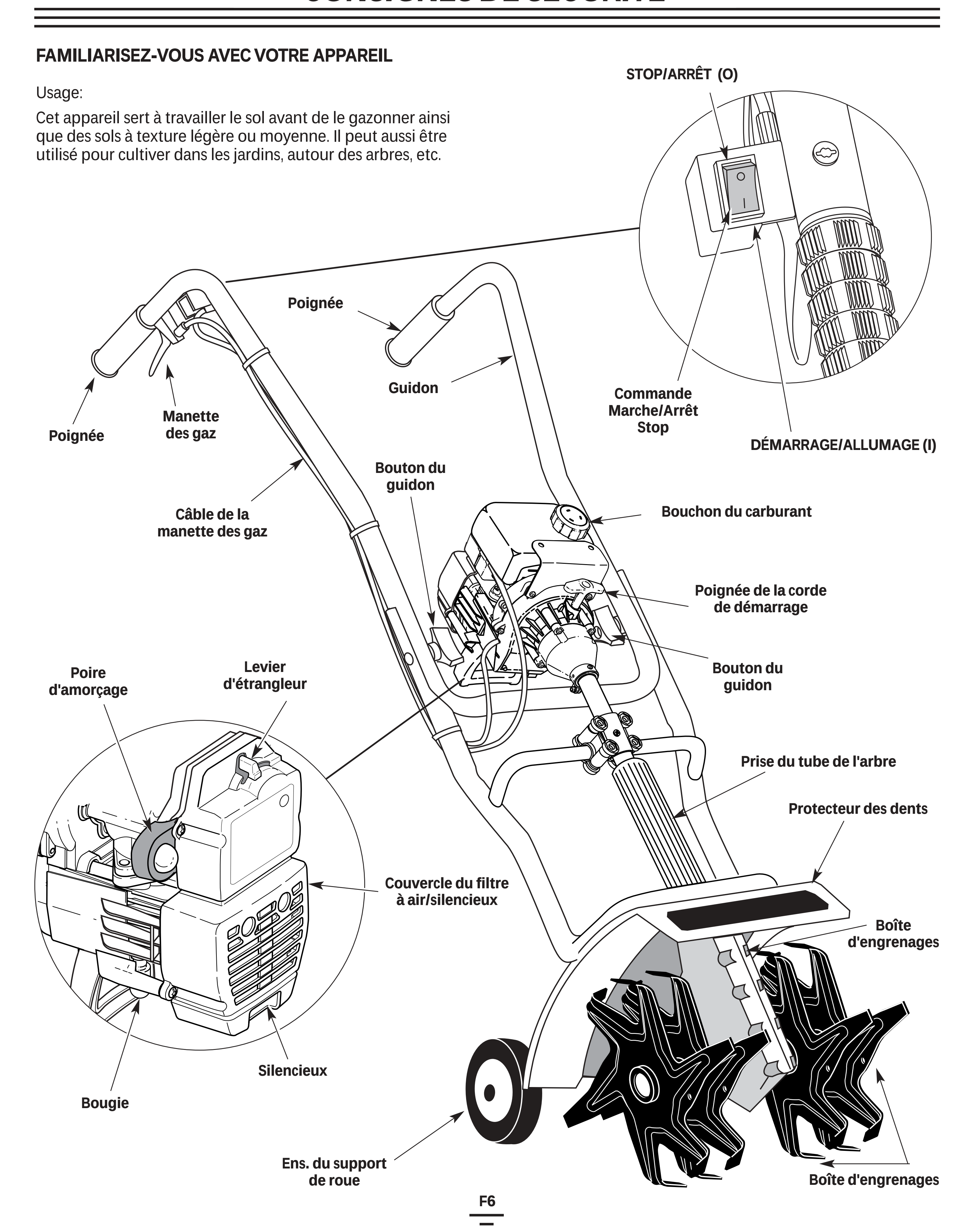
SYMBOLE	SIGNIFICATION
	• **SYMBOLE ALERTE DE SÉCURITÉ** Indique un danger, un avertissement ou une mise en garde. Ce symbole peut être combiné à d'autres symboles ou pictogrammes.
	• **AVERTISSEMENT - LISEZ LE MANUEL DE L'UTILISATEUR** Lisez le manuel de l'utilisateur et suivez tous les avertissements et consignes de sécurité. Vous pourriez à défaut entraîner des blessures graves pour vous ou d'autres personnes.
	• **PORTEZ DES PROTECTIONS (YEUX ET OREILLES)** **AVERTISSEMENT :** les objets projetés et les bruits forts peuvent endommager la vue et l'ouïe. Portez une visière de norme ANSI Z87.1-1989 et des protège-oreilles pendant l'utilisation.
	• **ÉLOIGNEZ LES SPECTATEURS** **AVERTISSEMENT :** éloignez tout spectateur, les enfants et les animaux domestiques en particulier, d'au moins 15 m (50 pi) de la zone de coupe.
	• **CARBURANT SANS PLOMB** Utilisez toujours du carburant sans plomb frais et propre.
	• **NIVEAU D'HUILE** Voir le manuel de l'utilisateur pour le type d'huile approprié.
	• **LES OBJETS PROJETÉS ET LA TÊTE ROTATIVE PEUVENT CAUSER DES BLESSURES GRAVES** **AVERTISSEMENT :** ne faites pas fonctionner sans protecteur de sécurité en plastique. Tenez-vous à l'écart de l'accessoire de coupe rotatif.

SYMBOLE	SIGNIFICATION
	• **COMMANDE MARCHE/ARRÊT STOP** ALLUMAGE / DÉMARRAGE / MARCHE
	• **COMMANDE MARCHE/ARRÊT STOP** ARRÊT ou STOP
	• **AVERTISSEMENT SURFACE CHAUDE** Ne touchez pas un silencieux ou un cylindre chaud. Vous pourriez vous brûler. Ces pièces deviennent très chaudes à l'utilisation. Elles restes chaudes brièvement après l'arrêt.
	• **CONTRÔLE DE L'ÉTRANGLEUR** **1** • Position d'ÉTRANGLEMENT MAXIMUM **2** • Position d'ÉTRANGLEMENT PARTIEL. **3** • Position MARCHE.
	• **CULTIVATEURS – LES DENTS ROTATIVES PEUVENT BLESSER GRIÈVEMENT** **AVERTISSEMENT :** Arrêtez le moteur et laissez les dents s'arrêter avant d'en installer ou en retirer, ou d'entreprendre un nettoyage ou entretien. Gardez les mains et les pieds éloignés des dents en rotation.
	• **NE PAS MARCHER** Tenez-vous toujours en équilibre. Ne vous étirez pas et faites très attention lorsque vous travaillez sur des pentes ou inclinaisons abruptes.
	• **PLACEZ LE PIED GAUCHE ICI** Évitez tout démarrage accidentel. Mettez-vous en position de démarrage chaque fois que vous tirez sur la corde de démarrage. L'appareil et vous devez être en position stable.

FAMILIARISEZ-VOUS AVEC VOTRE APPAREIL

Usage:

Cet appareil sert à travailler le sol avant de le gazonner ainsi que des sols à texture légère ou moyenne. Il peut aussi être utilisé pour cultiver dans les jardins, autour des arbres, etc.



MONTAGE DE L'APPAREIL

Votre cultivateur de jardin est entièrement monté. Le guidon doit être positionné correctement avant d'utiliser l'appareil.

REMARQUE : Vous devrez ajuster la hauteur de la roue avant toute utilisation. Voir *Réglage de la profondeur des dents*.

Déballez soigneusement le contenu et assurez-vous que rien n'est endommagé.

POSITIONNEMENT DES POIGNÉES

1. Desserrez les deux boutons à l'intérieur des poignées (Fig. 1).
2. Tenez l'appareil droit et placez les poignées en position de fonctionnement (Fig. 1).

REMARQUE : Prenez soin de ne pas pincer le câble de la manette ni les fils du contact d'allumage lorsque vous positionnez les poignées.

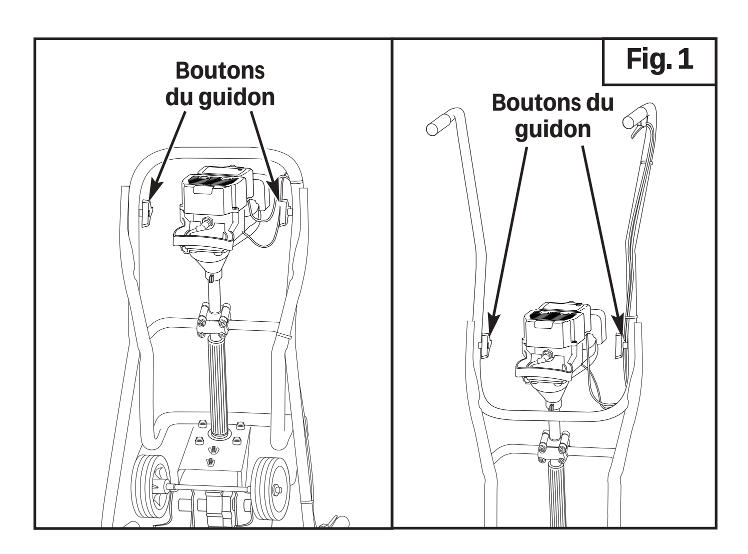
3. Vissez les boutons pour maintenir les poignées en place.

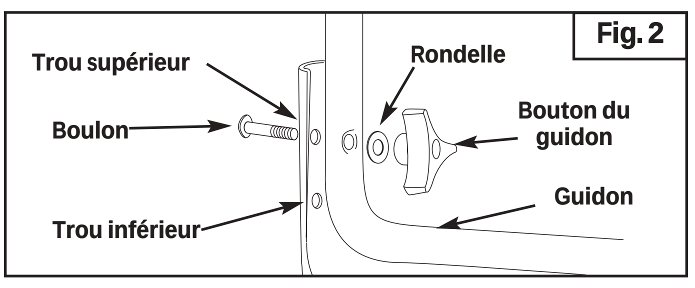
REMARQUE : Évitez de trop serrer les boutons.

4. Réajustez le câble de la manette et les fils du contact d'allumage afin qu'ils soient bien serrés contre le guidon. Cela permettra d'éviter de les accrocher par accident durant le fonctionnement normal.

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU GUIDON

1. Vous pouvez ajuster la hauteur des poignées en retirant les boutons et les boulons de fixation et en les replaçant dans les trous supérieurs ou inférieurs du guidon (Fig. 2).
2. Serrez bien les boutons pour maintenir les poignées en place.





INSTALLATION DU SUPPORT DE ROUE

Si le support de roue n'est pas installé, ou si vous devez jamais l'enlever ou réinstaller, suivez les instructions suivantes.



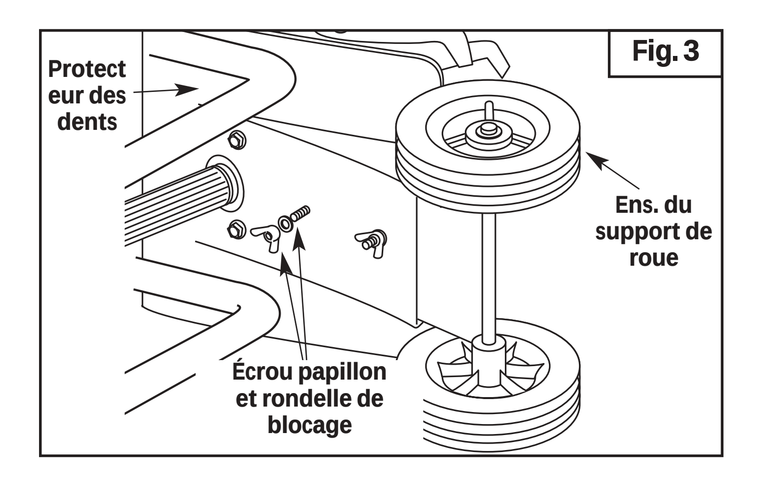
AVERTISSEMENT : Pour éviter de vous blesser avec les dents, portez des gants épais et une chemise à manches longues lorsque vous installez le support de roue.

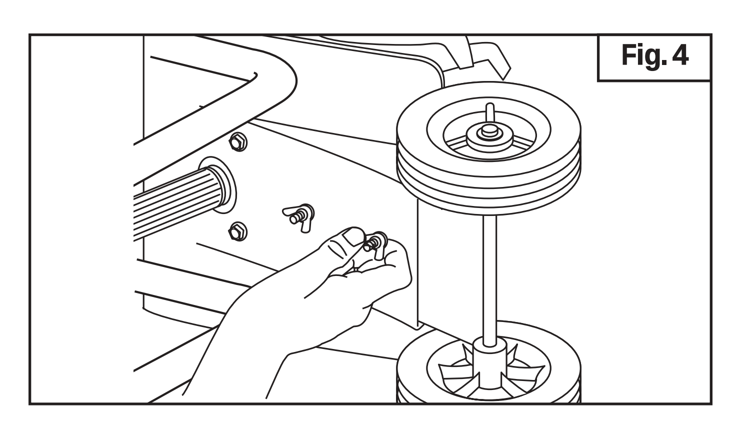


AVERTISSEMENT : Pour éviter de causer des blessures graves, installez le support de roue avant d'utiliser l'appareil.

1. L'appareil étant sur le côté, placez le support de roue sur le dessous du protecteur des dents (Fig. 3).
2. Introduisez un boulon de carrosserie à travers chacun des trous allongés dans le support de roue et dans le protecteur.
3. Installez, sur le dessus du protecteur, une rondelle de blocage et un écrou papillon sur chacun des boulons (Fig. 3).
4. Assurez-vous que l'épaulement droit des boulons traverse les trous allongés du support de roue. Serrez les écrous papillon (Fig. 4).

REMARQUE : Évitez de trop serrer les écrous papillon pour pouvoir ajuster la hauteur de la roue.





MÉLANGE D'HUILE ET DE CARBURANT

En général, si l'appareil ne fonctionne pas correctement, c'est que le carburant est vieux ou mal mélangé. Prenez soin d'utiliser de l'essence sans plomb fraîche et propre. Suivez à la lettre les instructions de mélange de carburant et d'huile.

Définition des carburants mélangés

Les carburants d'aujourd'hui sont souvent un mélange d'essence et d'oxygénés comme l'éthanol, le méthanol ou l'éther MTBE. Un carburant mélangé à l'alcool absorbe l'eau. Il suffit de 1 % d'eau pour séparer le carburant et l'huile. Cela forme de l'acide pendant le stockage. Si vous devez utiliser ce type de carburant, servez-vous de carburant frais (moins de 60 jours).

Usage de carburants mélangés

Si vous choisissez d'utiliser ou ne pouvez éviter d'utiliser un carburant mélangé, suivez les conseils suivants :

- Utilisez toujours un mélange de carburant frais selon le manuel de l'utilisateur.
- Agitez toujours le mélange de carburant avant d'alimenter l'appareil.
- Videz le réservoir et faites marcher le moteur jusqu'à l'assécher avant d'entreposer l'appareil.

Utilisation d'additifs de carburant

La bouteille d'huile 2-temps original equipment livrée avec l'appareil contient un additif permettant d'empêcher la corrosion et de minimiser la formation de résidus de gomme. Nous vous recommandons d'utiliser ce type d'huile uniquement.

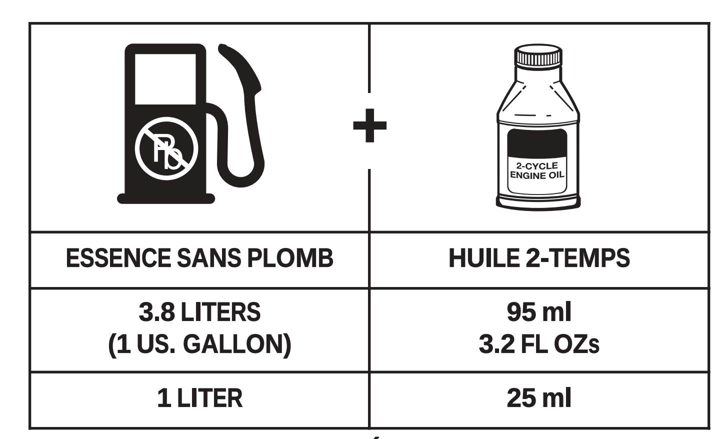
Si cela n'est pas disponible, utilisez une bonne huile 2-temps conçue pour les moteurs à 2-temps refroidis par air en y ajoutant un additif, tel que le stabilisant de gaz STA-BIMD ou un produit équivalent Ajoutez 23 ml (0,8 oz) d'additif par 4 litres (1 gallon) de carburant selon les instructions du récipient. N'ajoutez JAMAIS d'additifs directement dans le réservoir de l'appareil.



MISE EN GARDE : Pour assurer un bon fonctionnement et une fiabilité maximale du moteur, suivez à la lettre les instructions de mélange d'huile et de carburant du récipient d'huile 2-temps. L'emploi de carburant mal mélangé peut endommager le moteur sérieusement.

Mélangez soigneusement l'huile moteur 2-temps avec de l'essence sans plomb dans un bidon séparé. Utilisez un rapport 40:1 d'essence/huile. Ne les mélangez pas directement dans le réservoir de carburant. Voir le tableau ci-dessous pour les rapports de mélange d'essence et d'huile.

REMARQUE : 3,8 litres (1 gallon) d'essence sans plomb mélangés avec une bouteille de 95 ml (3.2 oz) d'HUILE original equipment 2-TEMPS donnent un rapport d'essence/huile de 40:1.



ESSENCE SANS PLOMB	HUILE 2-TEMPS
3.8 LITERS (1 US. GALLON)	95 ml 3.2 FL OZs
1 LITER	25 ml

RAPPORT DE MÉLANGE = 40 : 1



AVERTISSEMENT : L'essence est extrêmement inflammable et les vapeurs qui s'en dégagent peuvent exploser si on y met le feu. Arrêtez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de remplir le réservoir. Ne fumez pas en remplissant le réservoir. Éloignez toute source d'étincelles ou de flammes vives de la zone.



AVERTISSEMENT : Enlevez le bouchon du réservoir lentement pour ne pas être blessé par les jets d'essence. Ne faites pas marcher l'appareil sans que le bouchon soit bien mis.



AVERTISSEMENT : Ajoutez du carburant dans un lieu propre et bien aéré en plein air. Essuyez immédiatement tout déversement de carburant. Évitez de mettre le feu au carburant déversé. Ne démarrez pas le moteur avant dissipation des vapeurs de carburant.

REMARQUE : Éliminez le vieux mélange de carburant conformément aux règlements fédéral, provincial et municipal en vigueur.

REMPLIR LE RÉSERVOIR DE CARBURANT

Remplissez le réservoir ou ajouter du carburant seulement lorsque le cultivateur est à l'horizontale (Fig. 5).

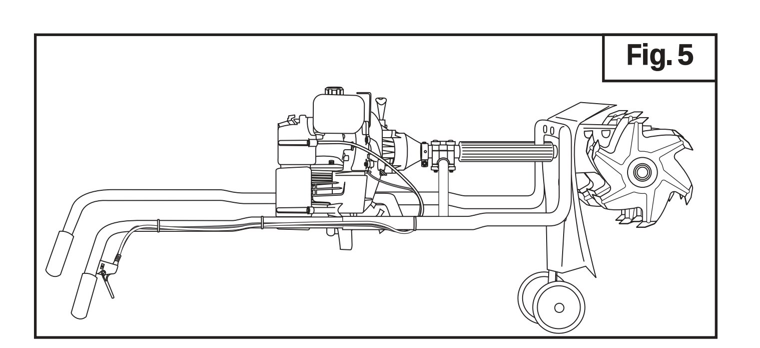


Fig. 5

INSTRUCTIONS DE DÉMARRAGE ET ARRÊT

INSTRUCTIONS DE DÉMARRAGE



AVERTISSEMENT : faites uniquement marcher l'appareil dans un lieu extérieur bien aéré. Les fumées d'échappement d'oxyde de carbone peuvent être fatales dans un lieu confiné.



AVERTISSEMENT : évitez tout démarrage accidentel. Tenez-vous en position de démarrage lorsque vous tirez sur la corde de démarrage (Fig. 8). L'opérateur et l'appareil doivent tous deux être en position stable pour éviter des blessures graves.

1. Mélangez l'essence avec l'huile et remplissez-en le réservoir. Voir *les Instructions de mélange*.
2. Mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position de **DÉMARRAGE** (**I**) (Fig. 6).
3. Mettez le levier d'étrangleur en Position **1** (Fig. 7).
4. Pressez et relâchez la poire d'amorçage à 10 reprises, lentement. Une certaine quantité de **carburant devrait être visible dans la poire d'amorçage** et les conduites de carburant (Fig. 7). Si vous n'apercevez pas de carburant dans la poire, pressez et relâchez la poire autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que vous aperceviez du carburant dans cette dernière.
5. Tenez-vous entre les poignées et soutenez l'appareil en plaçant le pied gauche sur le support de roue et en tenant le guidon de la main droite (Fig. 8).

REMARQUE : Au démarrage, inclinez légèrement l'appareil vers l'arrière pour décoller les dents du sol.

6. Tout en appuyant sur la manette des gaz, pour la mettre à pleins gaz, saisissez la corde de démarrage de la main gauche et tirez dessus brusquement 5 fois de suite.
7. Mettez le levier d'étrangleur en Position **2**.
8. Tout en appuyant sur la manette des gaz, tirez sur la corde 1 à 3 fois jusqu'à ce que le moteur démarre.
9. Laissez-le tourner pendant 15 à 30 secondes.
10. Mettez le levier en Position **3**. Mettez la manette des gaz en position de ralenti et commencez le travail.

SI... Le moteur ne démarre pas, retournez à l'étape 3.

SI... Le moteur ne démarre pas après quelques tentatives, placez l'étrangleur en Position **3** et appuyez sur la manette des gaz. Tirez fermement sur le cordon de démarrage entre 3 et 8 fois. Le moteur devrait démarrer. S'il ne démarre pas, recommencez.

SI CHAUD… Le moteur est déjà chaud, assurez-vous que l'interrupteur Marche/Arrêt Stop est en position ON et démarrez la machine avec le levier d'étranglement en Position **2**. Après que la machine ait démarré, mettez le levier d'étranglement en Position **3.**

INSTRUCTIONS D'ARRÊT

1. Relâchez la manette des gaz (Fig. 8) et laissez le moteur au ralenti pour refroidir.
2. Mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position de **STOP** (**O**) (Fig. 6).

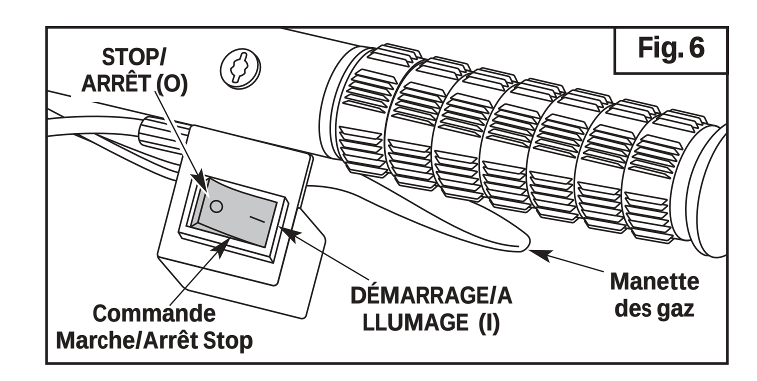


Fig. 6

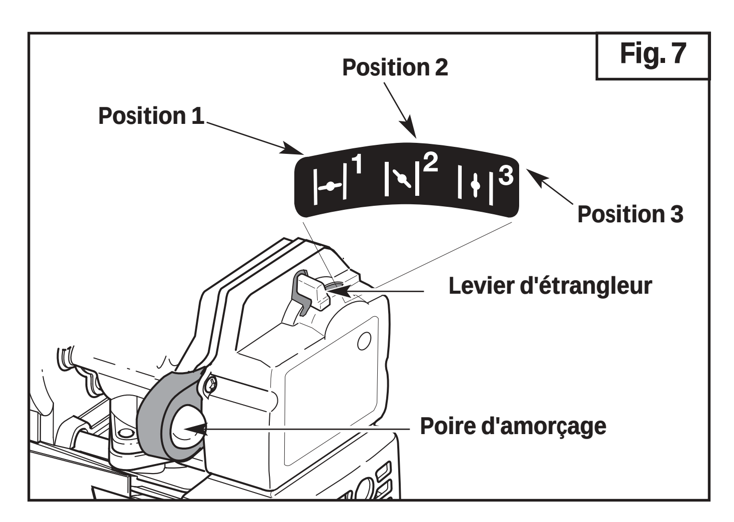


Fig. 7

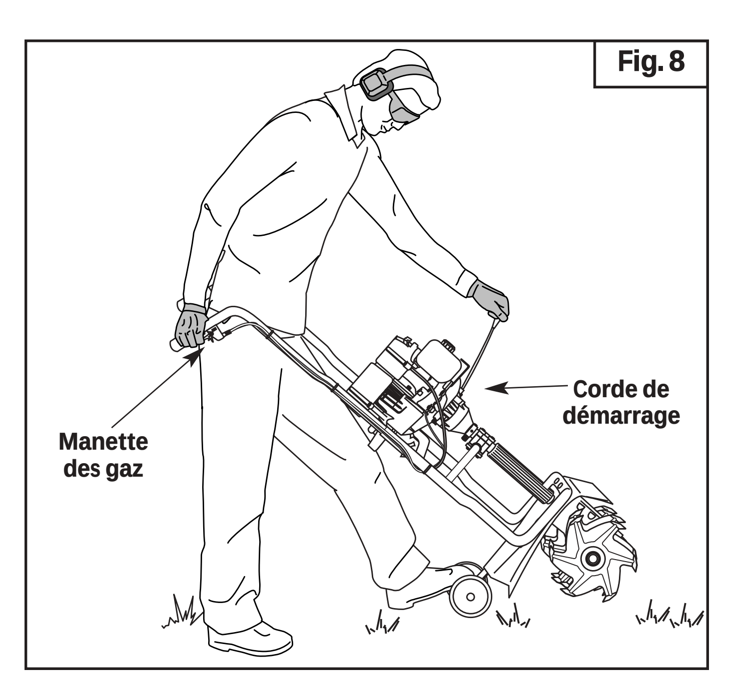


Fig. 8

CONSEILS D'UTILISATION



AVERTISSEMENT : Portez des vêtements appropriés pour diminuer les risques de blessures durant l'utilisation de l'appareil.

1. Déplacez le cultivateur vers le lieu de travail avant de démarrer le moteur. Vous pouvez le transporter sur ses roues.



AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, ne soulevez et ne transportez jamais l'appareil lorsque le moteur est en marche.

2. Démarrez l'appareil conformément aux *instructions de démarrage*.
3. Pendant que le moteur tourne et que les dents ne touchent pas le sol, appuyez sur la manette des gaz pour augmenter le régime du moteur.
4. Tenez les poignées du guidon fermement et abaissez lentement le cultivateur jusqu'à ce que les dents touchent le sol (Fig. 9).
5. Dès que vous commencez à cultiver, tirez l'appareil vers vous pour faire pénétrer les dents dans le sol.
6. Une fois le sol entamé, continuez le travail d'un rythme modéré jusqu'à ce que vous vous sentiez à l'aise avec les commandes et la manipulation du cultivateur.
7. Tirez le cultivateur vers l'arrière pour améliorer la profondeur de culture et gaspiller moins d'efforts.



AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, faites très attention lorsque vous faites marche arrière ou que vous tirez l'appareil vers vous.

8. Si les dents mordent trop profondément ou pas assez, réglez selon les instructions de la section Réglage de la profondeur des dents.

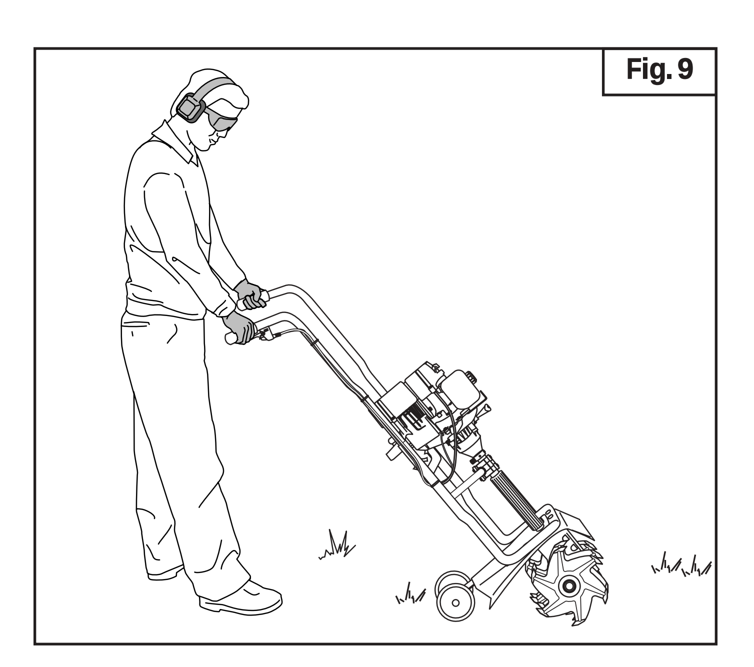


Fig. 9

RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DES DENTS

Le réglage des dents varie selon le type de sol cultivé et de son utilisation. On recommande généralement, pour la plupart des jardins, de régler les dents pour une profondeur de 10 à 15 cm (4 à 6 pouces). Réglez les dents ainsi :

1. Arrêtez le moteur et débranchez le câble de bougie.
2. Desserrez (sans les retirer) les deux écrous papillon du protecteur des dents (Fig. 10).
3. Glissez le support de roue vers le bas pour réduire la pénétration, vers le haut pour l'augmenter.
4. Une fois les dents ajustées, serrez les écrous papillon en vous assurant que les boulons de carrosserie sont bien assis sur le support.
5. Si la profondeur des dents n'est pas correcte, répétez les étapes 2 à 4.
6. Rebranchez le câble de la bougie et continuez à utiliser l'appareil.

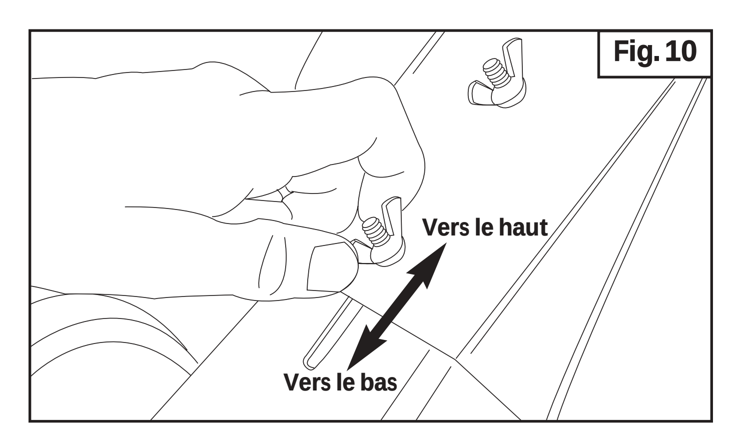


Fig. 10

Transport de l'appareil



AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, arrêtez toujours le moteur si le travail est retardé ou si vous transportez l'appareil d'un lieu à l'autre.

1. Arrêtez le moteur.
2. Glissez le support de roue complètement vers le bas.
3. Inclinez l'appareil vers l'arrière jusqu'à ce que les dents décollent du sol.
4. Poussez ou tirez l'appareil pour aller au lieu de travail suivant.

REMARQUE : certaines procédures d'entretien nécessitent des compétences ou des outils particuliers. Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir les entreprendre, emmenez votre appareil dans un atelier, chez un technicien ou un concessionnaire agréé spécialisé dans les réparations de moteurs d'outils mécaniques de plein air.

PROGRAMME D'ENTRETIEN

L'entretien doit respecter la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous. Il doit également faire partie de toute mise au point saisonnière.



AVERTISSEMENT : pour éviter tout accident, n'effectuez jamais l'entretien ou des réparations quand l'appareil fonctionne. Effectuez-les toujours lorsqu'il est froid. Débranchez le câble de la bougie pour prévenir la mise en route.

REMARQUE : l'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes antipollution peuvent être effectués par tout atelier, technicien ou concessionnaire agréé spécialisé dans les réparations de moteurs d'outils mécaniques de plein air.

Afin d'assurer une performance optimale du moteur, il est conseillé d'examiner l'orifice d'échappement du moteur après 50 heures de fonctionnement. Si vous remarquez une perte de tours par minute, une pauvre performance ou un manque général d'accélération, cet entretien peut s'avérer nécessaire. Si vous pensez que le moteur a besoin de ce type d'inspection, apportez-le pour réparation auprès d'un atelier, technicien ou concessionnaire agréé spécialisé dans les réparations de moteurs d'outils mécaniques de plein air. N'essayez PAS de le faire vous-même car un endommagement du moteur pourrait résulter de la présence d'impuretés provenant du nettoyage de l'orifice.

FRÉQUENCE	ENTRETIEN REQUIS	RÉFÉRENCE
Avant démarrage	Remplissez le réservoir du mélange d'essence/huile approprié	Page F8
Toutes les 10 heures	Nettoyez le filtre à air et lubrifiez-le de nouveau	Page F12
Toutes les 25 heures	Vérifiez le pare-étincelles et nettoyez-le Vérifiez l'état de la bougie et l'écartement des électrodes	Page F12 Page F13
Toutes les 50 heures	Examinez l'orifice d'échappement et l'écran pare-étincelles pour détecter tout bouchage ou obstruction, afin d'assurer des niveaux de performance maximum.	Page F12

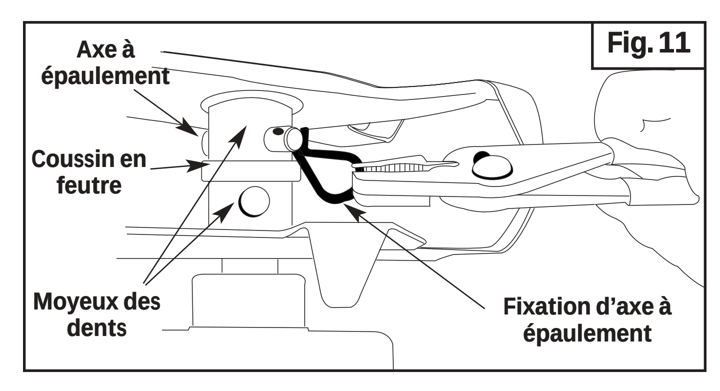
RETRAIT ET REMPLACEMENT DES DENTS

Vous devez remplacer les 4 dents en même temps parce qu'elles s'usent de manière égale. Commencez par un côté à la fois.



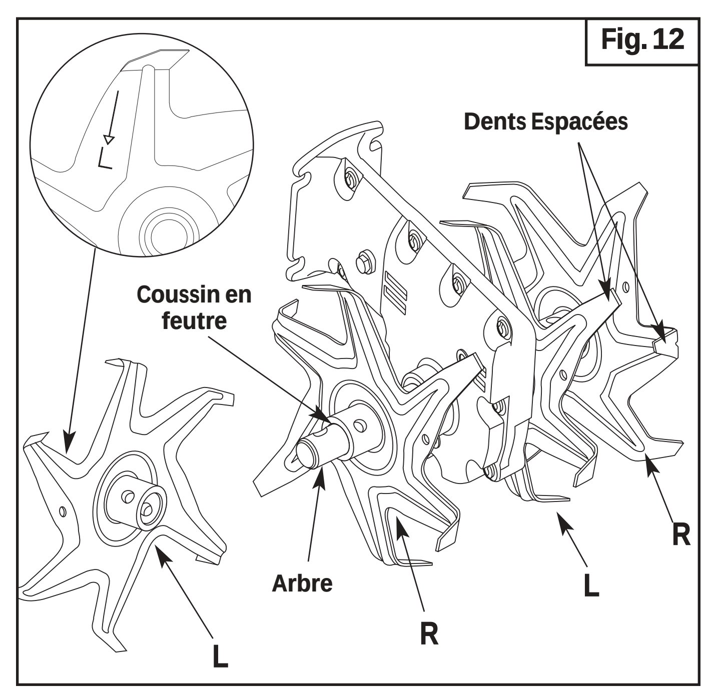
AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, portez toujours des gants épais lorsque vous manipulez les dents.

1. Mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position ARRÊT (O). Positionnez et déconnectez le câble de la bougie.
2. Retirez les axes à épaulement et leurs fixations (Fig. 11).
3. Retirez les dents et les coussins en feutre de l'arbre.
4. Nettoyez et huilez l'arbre.
5. Les dents portent l'inscription “ R “ (droite) ou “ L “ (gauche) indiquant leur position de chaque côté de la boîte d'engrenages lorsqu'on fait face au devant de l'appareil.
6. Remplacez les dents et les coussins en feutre sur l'arbre, les moyeux des dents étant face à face.



7. Avant de réinstaller les vis à oeillets et les goupilles beta, assurez-vous que les pointes sur les dents soient bien espacées les unes des autres (Fig. 12).
8. Répétez la même procédure de l'autre côté.

REMARQUE : Lorsque les dents sont bien installées, les lettres " R " et " L " apparaissent de chaque côté de la boîte d'engrenages et les extrémités des dents sont alignées dans le même sens. Il est important d'installer correctement les dents.



RETRAIT ET INSTALLATION DU FILTRE À AIR/COUVERCLE DU SILENCIEUX

Retrait du filtre à air/couvercle du silencieux



AVERTISSEMENT: pour éviter des blessures graves, éteignez toujours l'appareil et laissez-le refroidir avant tout nettoyage ou entretien.

1. Mettez le levier d'étrangleur en Position 2.

REMARQUE : pour enlever le filtre à air/couvercle du silencieux, le levier d'étrangleur doit être en Position 2 (Fig. 13).

2. Retirez les quatre vis retenant le filtre à air/couvercle du silencieux (Fig. 13). Servez-vous d'un tournevis à lame plate ou à mèche no. 20 Torx.
3. Retirez le couvercle du moteur. Ne forcez pas.

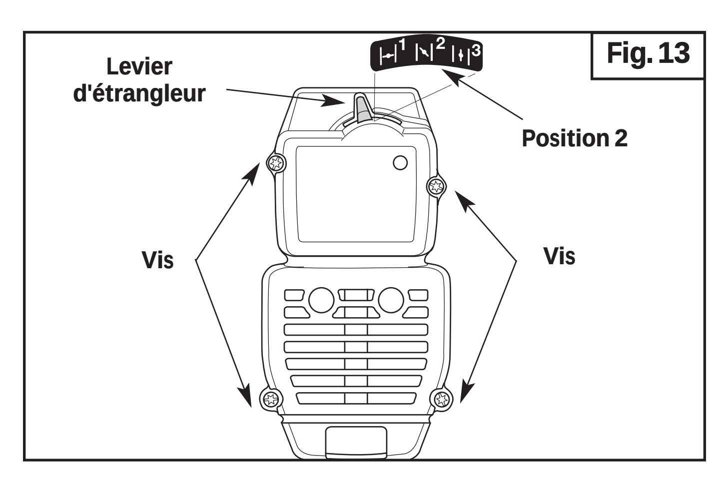


Fig. 13

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

Nettoyez et relubrifiez le filtre à air à toutes les 10 heures de fonctionnement. C'est l'un des éléments les plus importants pour l'entretien. Si vous n'en faites pas l'entretien, cela annulera la garantie.

1. Retirez le filtre à air/couvercle du silencieux. Voir *Retrait et installation du filtre à air/couvercle du silencieux.*
2. Retirez le filtre à air de l'intérieur du couvercle du filtre à air/silencieux (Fig. 14).
3. Lavez le filtre dans un mélange d'eau et de détergent (Fig. 14). Rincez le filtre abondamment. Essorez l'excédent d'eau. Laissez sécher complètement.
4. Appliquez assez d'huile propre SAE 30 pour enduire légèrement le filtre (Fig. 15).
5. Pressez le filtre pour répartir et drainer l'excédent d'huile (Fig. 15).
6. Replacez le filtre à air à l'intérieur du couvercle du filtre à air/silencieux (Fig. 14).

REMARQUE : l'utilisation de l'appareil sans filtre à air et sans ensemble filtre à air/couvercle du silencieux ANNULERA la garantie.

Réinstallation du filtre à air/couvercle du silencieux

1. Placez le filtre à air/couvercle du silencieux sur l'endos du carburateur et du silencieux.

REMARQUE : pour installer le filtre à air/couvercle du silencieux, le levier d'étrangleur doit être en Position 2 (Fig. 13).

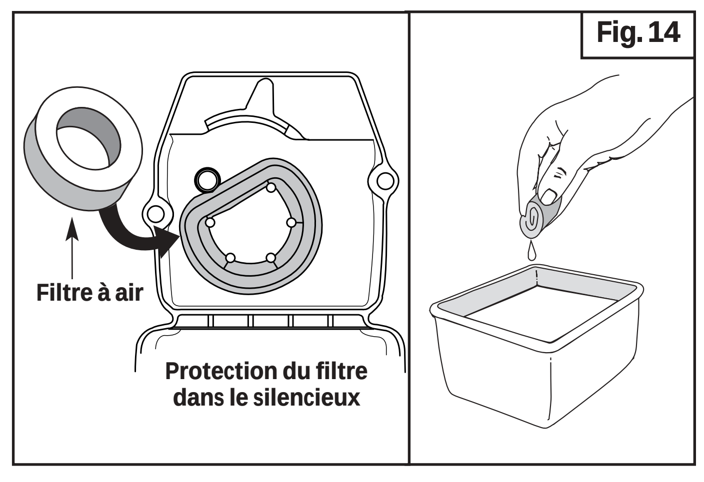
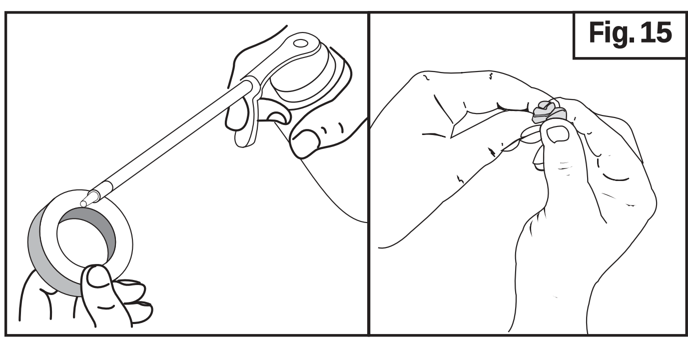


Fig. 14


Fig. 15

2. Insérez les quatre vis dans les trous du filtre à air/couvercle du silencieux et vissez sans trop serrer.

ENTRETIEN DU PARE-ÉTINCELLES

1. Retirez le couvercle du filtre à air/silencieux. Voir *Retrait du couvercle du filtre à air/silencieux*.
2. Repérez le devant du silencieux et les deux (2) boulons qui le retiennent au moteur (Fig. 16). Retirez les deux (2) boulons à l'aide d'un tournevis à lame plate, d'une douille de 5/16 po ou d'un tourne-écrou. Retirez le silencieux du moteur.
3. Retournez le silencieux vers l'arrière et repérez le joint d'échappement. Retirez le joint du silencieux (Fig. 16).

REMARQUE : si le joint d'échappement est déchiré ou endommagé, remplacez-le par un joint neuf avant de réassembler le silencieux.

4. Soulevez soigneusement le pare-étincelles de son trou à l'aide d'un petit tournevis à lame plate (Fig. 17). Retirez le pare-étincelles du silencieux.
5. Nettoyez le pare-étincelles à l'aide d'une brosse métallique. Remplacez-le s'il est endommagé ou si vous n'arrivez pas à le nettoyer complètement (Fig. 17).
6. Replacez le pare-étincelles en l'enfonçant dans son trou à l'arrière du silencieux. Assurez-vous qu'il est bien fixé contre le silencieux et qu'il n'est pas soulevé.
7. Placez le joint d'échappement contre l'arrière du silencieux. Alignez les trous de boulon du joint d'échappement avec les trous de boulon du silencieux. Tout en maintenant le joint d'échappement en place, insérez les boulons sur le devant du silencieux (Fig. 16).

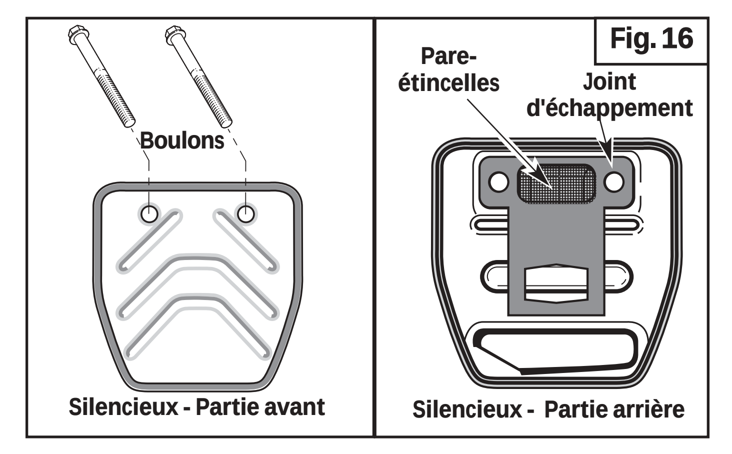
8. Placez le silencieux, joint d'échappement en place et boulons insérés, contre le moteur en alignant les trous de boulon. Serrez les boulons pour bien fixer le silencieux au moteur. Si vous utilisez une clé dynamométrique vissez avec les valeurs de couple suivantes :

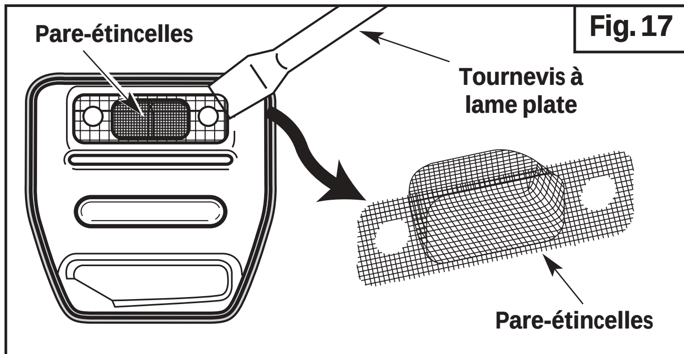
80-90 po•lb (9-10,2 N•m)

9. Replacez le couvercle du filtre à air/silencieux.



AVERTISSEMENT : si le silencieux n'est pas solidement assujetti, il risque de tomber et d'endommager l'outil et de causer des blessures graves.





RÉGLAGE DU CARBURATEUR

Le régime ralenti du moteur est réglable par le couvercle du filtre à air/silencieux (Fig. 18).

REMARQUE : des réglages non soigneux peuvent endommager sérieusement l'appareil. Les réglages de carburateur doivent être faits par un concessionnaire agréé.

Vérification du mélange de carburant

En général, si l'appareil ne fonctionne pas correctement, c'est que le carburant est vieux ou mal mélangé. Videz puis remplissez le réservoir de carburant frais et bien mélangé avant d'effectuer des réglages. Voir la section *Informations sur l'huile et le carburant*,.

Nettoyage du filtre à air

L'état du filtre à air est très important pour le fonctionnement de l'appareil. Un filtre à air sale restreint le débit d'air et affecte le mélange de carburant/air. On confond cela souvent avec un mauvais réglage du carburateur. Vérifiez l'état du filtre à air avant de régler la vis de réglage de ralenti. Voir *Entretien du filtre à air.*

Réglage de la vis de ralenti



AVERTISSEMENT : L'appareil doit être en marche pendant le réglage du ralenti. Portez des vêtements protecteurs et respectez toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves.

Si le moteur ne se met toujours pas au ralenti après vérification du mélange de carburant et du nettoyage du filtre à air, réglez la vis de ralenti comme suit:

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner à haut régime (à pleins gaz) pendant 2 à 3 minutes pour se réchauffer. Voir *Instructions de démarrage et d'arrêt.*

REMARQUE : Assurez-vous que les dents ne touchent aucun objet lors du réglage du ralenti.

2. Relâchez le levier d'accélérateur et laissez le moteur au ralenti. Si le moteur s'arrête, insérez un petit tournevis à embout cruciforme ou à tête plate dans le trou du filtre à air/couvercle du silencieux (Fig. 18). Vissez la vis de ralenti de 1/8 de tour à la fois (selon le besoin) jusqu'à ce que le moteur se mette bien au ralenti.

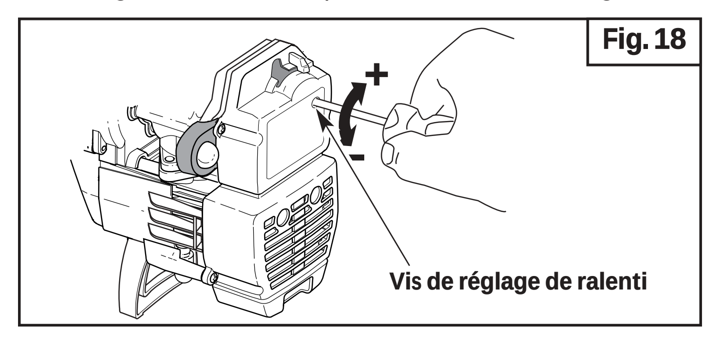
REMARQUE : Les dents ne doivent pas tourner lorsque le moteur est au ralenti.

3. Si les dents tournent lorsque le moteur est au ralenti, dévissez la vis de ralenti de 1/8 de tour à la fois (selon le besoin) pour réduire la vitesse de ralenti.

La vérification du mélange de carburant, le nettoyage du filtre à air et le réglage de la vis de ralenti devraient résoudre la plupart des problèmes de moteur. Dans le cas contraire et si:

- Le moteur ne se met pas au ralenti
- Le moteur hésite ou se cale lors d'une accélération
- Le moteur perd de la puissance

Faites régler le carburateur par un concessionnaire agréé.



REMPLACEMENT DE LA BOUGIE

Utilisez une bougie Champion RDJ7Y (ou modèle équivalent). L'écartement correct est de 0,5 mm (0,020 po). Retirez la bougie après 50 heures de fonctionnement et vérifiez son état.

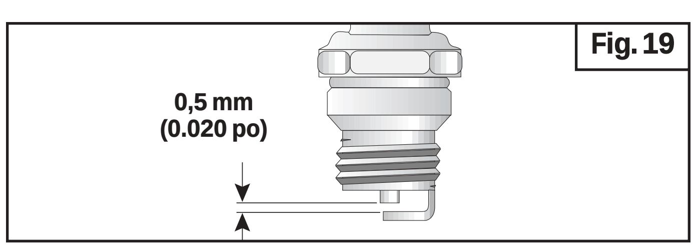
1. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir. Saisissez fermement le câble de bougie et retirez le capuchon de celle-ci.
2. Nettoyez le pourtour de la bougie. Retirez la bougie de la culasse en tournant la douille de 5/8 po à gauche.

REMARQUE : Remplacez toute bougie fendillée, encrassée ou sale.

3. Réglez l'écartement à 0,5 mm (0,020 po) à l'aide d'une jauge d'épaisseur (Fig. 19).



MISE EN GARDE : Évitez de sabler, gratter ou nettoyer les électrodes car de la saleté dans le moteur pourrait endommager le cylindre.



4. Installez la bougie ajustée dans la culasse. Tournez la douille de 5/8 po à droite jusqu'à la bien visser.

Si vous utilisez une clé dynamométrique vissez selon les valeurs suivantes :

12,3-13,5 N•m (110-120 po•lb).

Évitez de trop serrer

NETTOYAGE DE L'APPAREIL



AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, éteignez toujours l'appareil et laissez-le refroidir avant tout nettoyage ou entretien.

- Nettoyez les évents ou l'extérieur de l'appareil avec une petite brosse.
- N'employez pas de détergents concentrés ou de nettoyants à base de pétrole tel le kérosène. Certains nettoyants ménagers contenant des huiles aromatiques tel que le pin et le citron peuvent endommager les boîtiers ou poignées en plastique. Essuyez toute trace d'humidité à l'aide d'un tissu doux.

ENTREPOSAGE

- Ne rangez jamais l'appareil plein de carburant dans un lieu où les vapeurs peuvent atteindre une flamme vive ou des étincelles.
- Laissez le moteur se refroidir avant de l'entreposer.
- Rangez l'appareil dans un lieu verrouillé pour éviter toute utilisation ou accident indésirable.
- Rangez l'appareil dans un lieu sec et bien aéré.
- Rangez l'appareil hors de la portée des enfants.

ENTREPOSAGE DE LONGUE DURÉE

Si vous comptez entreposer l'appareil pendant une longue période,

1. Videz tout le carburant du réservoir dans un récipient. N'utilisez pas de carburant stocké pendant plus de 60 jours. Éliminez le vieux carburant conformément aux règlements en vigueur.
2. Démarrez le moteur, puis laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale. Cela permet de s'assurer que le carburateur s'est vidé de son carburant.
3. Laissez le moteur refroidir. Retirez la bougie et versez environ 30 ml (1 oz) d'huile moteur de qualité dans le cylindre. Tirez lentement sur la corde de démarrage pour bien distribuer l'huile. Replacez la bougie.

REMARQUE : Retirez la bougie et videz toute l'huile du cylindre avant de mettre en marche la appareil après une période d'entreposage.

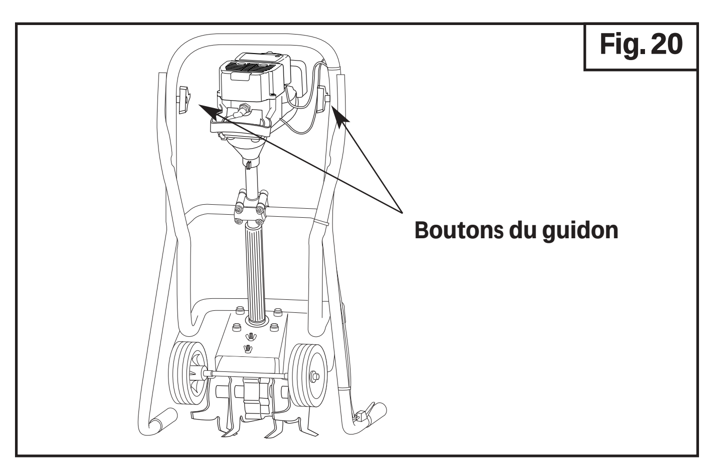
4. Nettoyez soigneusement l'appareil et vérifiez qu'il ne comporte pas de pièces desserrées ou endommagées. Réparez ou remplacez les pièces endommagées, puis serrez les vis, écrous et boulons desserrés. L'appareil est alors prêt pour l'entreposage.

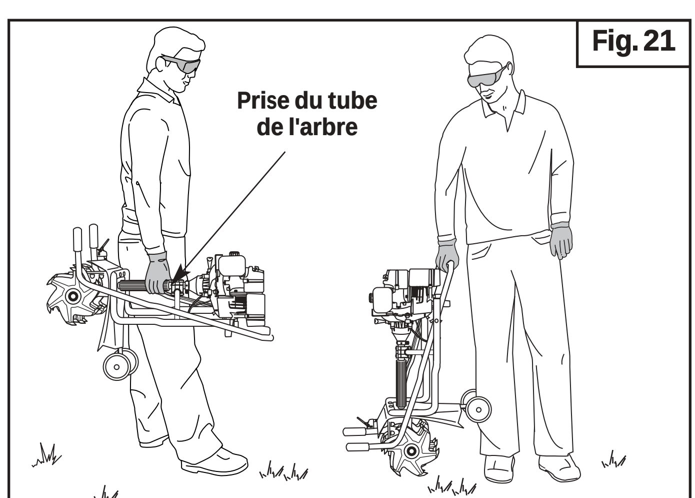
TRANSPORT

- Laissez le moteur refroidir avant le transport.
- Attachez bien l'appareil lors du transport.
- Videz tout le carburant du réservoir avant le transport.
- Serrez le bouchon du réservoir avant le transport.

DÉPLACEMENT DE L'APPAREIL

1. Laissez l'appareil refroidir avant de le déplacer.
2. Desserrez les boutons du guidon.
3. Pliez les poignées comme indiqué (Fig. 20).
4. Transportez l'appareil en le tenant par la prise du tube de l'arbre ou bien saisissez le centre de la barre pour l'utiliser comme poignée de transport (Fig. 21).
5. Après avoir déplacé l'appareil, replacez les poignées et recommencez à utiliser l'appareil.





ACCESSOIRES / PIÈCES DE RECHANGE

Huile 2-temps	147543
Bougie	610311
Bouchon du carburant	180000
Dent (gauche) (extérieure gauche ou intérieure droite)	182729
Dent (droite) (extérieure droite ou intérieure gauche)	182730
Axe à épaulement avec fixation	147473

DÉPANNAGE

LE MOTEUR REFUSE DE DÉMARRER

CAUSE	SOLUTION
La commande Marche/Arrêt Stop est en position STOP	Mettez-la en position de DÉMARRAGE
Réservoir de carburant vide	Remplissez le réservoir de carburant
La poire d'amorçage n'a pas été pressée assez fort	Pressez-la complètement et lentement de 10 fois
Moteur noyé	Utilisez la procédure de démarrage, levier d'étrangleur en position 2
Carburant vieux ou mal mélangé	Drainez le réservoir de carburant / Ajoutez un mélange de carburant frais
Bougie encrassée	Remplacez ou nettoyez-la
Pare-étincelles colmaté	Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles

LE MOTEUR REFUSE DE SE METTRE AU RALENTI

CAUSE	SOLUTION
Filtre à air bouché	Remplacez ou nettoyez-le
Carburant vieux ou mal mélangé	Drainez le réservoir de carburant / Ajoutez un mélange de carburant frais
Mauvais réglage du carburateur	Ajustez du carburateur

LE MOTEUR REFUSE D’ACCÉLÉRER

CAUSE	SOLUTION
Carburant vieux ou mal mélangé	Drainez le réservoir de carburant / Ajoutez un mélange de carburant frais
Mauvais réglage du carburateur	Faites-le régler par un concessionnaire agréé
Les dents du cultivateur sont engorgées de terre ou d'herbes	Arrêtez l’appareil, mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position STOP, nettoyez les dents et enlevez tout débris
Filtre à air sale	Remplacez ou nettoyez-le
Pare-étincelles colmaté	Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE OU SE CALE SOUS UNE CHARGE

CAUSE	SOLUTION
Carburant vieux ou mal mélangé	Drainez le réservoir de carburant / Ajoutez un mélange de carburant frais
Mauvais réglage du carburateur	Faites-le régler par un concessionnaire agréé
Bougie encrassée	Remplacez ou nettoyez-la
Pare-étincelles colmaté	Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles

CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR

Type de moteur .... Refroidi par air, 2-temps
Cylindrée .... 31 cc
Régime ralenti .... 2.800-3.600 tr/min
Régime de fonctionnement .... 7,700+ tr/min
Type d'embrayage .... Centrifuge
Type d'allumage .... Électronique
Commande Marche/Arrêt Stop .... Interrupteur berceau
Écartement de la bougie .... 0,5 mm (0,020 po)
Lubrification .... Mélange carburant/huile
Rapport carburant/huile 40:1
Carburateur .... Membrane, toutes positions
Démarreur .... Rembobinage automatique
Silencieux .... Chicane avec protection
Accélérateur .... Rappel par ressort
Capacité du réservoir de carburant .... 415 ml (14 oz)

ARBRE D'ENTRAÎNEMENT ET CULTIVATEUR

Tube de l'arbre d'entraînement .... Tube en acier
Manette des gaz .... Détente à portée du doigt
Largeur du chemin de culture (maximum) .... 22,86 cm (9 po)
Profondeur de culture (maximum) .... 15,24 cm (6 po)
Poids (sans carburant) .... 12 kg (26 lb)

GARANTIE PORTANT SUR LES NORMES ANTIPOLLUTION DE L'EPA

Vos droits et obligations en vertu de cette garantie

La Environmental Protection Agency et Troy-Bilt LLC ont le plaisir de présenter la garantie du dispositif antipollution des petits moteurs à usage tout-terrain datant de 2002 et au-delà. Les nouveaux petits moteurs à usage tout-terrain doivent être conçus, construits et équipés pour être conformes aux strictes normes anti-smog. Bolens doit garantir le système de contrôle des émissions de votre petit moteur à usage tout-terrain pendant les périodes de temps indiquées ci-dessous à condition que le moteur n'ait pas souffert d'abus, de négligence ou fait l'objet d'un mauvais entretien.

Votre dispositif antipollution peut inclure des pièces diverses tel que le carburateur ou un système d'injection, le dispositif d'allumage et un convertisseur catalytique. Il pourrait aussi inclure des tuyaux, courroies, connecteurs et autres ensembles de pièces relatives aux émissions.

Advenant une situation couverte par la garantie, Bolens réparera votre petit moteur à usage tout-terrain sans frais aucun y compris le diagnostic, les pièces et la main d'œuvre.

Les moteurs à usage tout-terrain datant de 2002 et plus sont garantis pendant deux ans. Si une pièce de votre moteur relative aux émissions devenait défectueuse, Bolens la réparera ou la remplacera.

Responsabilités du propriétaire en vertu de cette garantie

• En tant que propriétaire d'un petit moteur à usage tout-terrain, vous êtes responsable des entretiens requis indiqués dans votre manuel de l'utilisateur. Bolens recommande que vous conserviez tous les reçus d'entretien de votre petit moteur à usage tout-terrain. Bolens ne peut toutefois réfuter votre garantie juste parce que vous n'avez pas les reçus ou si vous ne veillez pas à ce que les travaux d'entretien prévus soient effectués.

• En tant que propriétaire d'un petit moteur à usage tout-terrain, sachez que Bolens peut refuser de vous couvrir sous garantie si votre moteur ou si une pièce sont défaillants pour cause d'abus, de négligence, d'entretien incorrect ou de modifications non autorisées.

• Il vous incombe de présenter votre petit moteur à usage tout-terrain à un centre de service agréé Bolens dès que le problème fait son apparition. Les réparations sous garantie doivent être achevées dans une durée de temps raisonnable ne dépassant en aucun cas 30 jours.

Si vous avez des questions au sujet de vos droits et responsabilités en vertu de cette garantie, appelez le 1-800-520-5520.

Garantie du fabricant

• La période de garantie commence à la date où le moteur ou l'équipement est livré à l'acheteur au détail.

• Le fabricant garantit au propriétaire initial et à chaque acheteur subséquent que le moteur est libre de défauts de matériaux et de vices de fabrication pouvant provoquer la défaillance d'une pièce garantie pendant une période de deux ans.

• Toute réparation ou remplacement d'une pièce garantie devra être effectué sans aucun frais au compte du propriétaire par un centre de service Bolens agréé. Pour connaître le centre le plus proche de vous, veuillez contact Bolens à : 1-800-520-5520.

• Toute pièce garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans le cadre des entretiens requis, ou dont uniquement une inspection normale est prévue selon le principe de "réparation ou remplacement au besoin", est garantie pendant la période de garantie. Toute pièce garantie dont le remplacement est prévu dans le cadre des entretiens requis sera garantie pendant la période de temps allant jusqu'à la date du premier remplacement prévu pour cette pièce.

• Le propriétaire ne subira pas de frais relatifs à un travail de diagnostic qui conclut que la pièce garantie est défectueuse si le travail de diagnostic a été effectué chez un centre de service Bolens agréé.

• Le fabricant est responsable de tous les dommages occasionnés aux autres composants du moteur par la défaillance d'une pièce encore sous garantie.

• Les défaillances causées par l'abus, la négligence ou un mauvais entretien ne sont pas couvertes par cette garantie.

• L'utilisation d'un ajout ou de pièces modifiées peut justifier le refus d'une réclamation au titre de la garantie. Le fabricant n'est pas responsable des défaillances des pièces garanties découlant de l'utilisation d'ajouts ou de pièces modifiées.

• Pour déposer une réclamation, adressez-vous au centre de service Bolens agréé le plus proche. Les services ou réparations sous garantie sont offerts par tous les centres de service Bolens agréés.

• Toutes les pièces de rechange approuvées par le fabricant peuvent être utilisées dans le cadre d'un entretien ou d'une réparation sous garantie de pièces relatives au dispositif antipollution et sont fournies sans frais. Toute pièce de rechange équivalente en termes de performances ou de durabilité peut être utilisée lors d'un entretien ou d'une réparation hors garantie et ne diminue pas les obligations qui incombent au fabricant en vertu de la garantie.

• Les composants suivants sont inclus dans la garantie relative au système antipollution du moteur : filtre à air, carburateur, poire d'amorçage, conduites de carburant, alimentation d'arrivée, filtre à carburant, module d'allumage, bougie et silencieux.

GARANTIE LIMITÉE DU FABRICANT POUR:



La garantie limitée énoncée ci-après est accordée par Troy-Bilt LLC et concerne les marchandises neuves achetées et utilisés aux Etats-Unis, ainsi que dans leurs possessions et territoires.

Troy-Bilt garantit ce produit contre tout vice de matière ou de façon pendant une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat initiale et elle se réserve le choix de réparer ou de remplacer, à titre gratuit, toute pièce présentant un vice de matière ou de façon. Cette garantie limitée ne s'appliquera que dans la mesure où le produit aura été utilisé et entretenu conformément au Guide de l'utilisateur fourni avec le produit et n'aura pas fait l'objet d'un usage inadéquat, abusif, commercial ou négligent, d'un accident, d'un entretien inadéquat, d'une modification, de vandalisme, d'un vol, d'un incendie, de dégâts des eaux ou d'un endommagement résultant d'un autre péril ou d'un désastre naturel. Les dommages résultats de l'installation ou de l'utilisation de tout accessoire ou équipement non approuvé par Troy-Bilt pour une utilisation avec le(s) produit(s) couvert(s) par le présent guide annuleront la garantie et ce qui concerne les dommages qui en résulteraient éventuellement.

La présente garantie est limitée à quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat au détail primitive pour tout produit Bolens utilisé à des fins locatives ou commerciales, ou toute utilisation produisant des revenus.

POUR L'ENTRETIEN-DEPANNAGE : L'Entretien-dépannage au titre de la garantie est disponible, SUR PRESENTATION DE PREUVE D'ACHAT, AUPRES DU CONCESSIONNAIRE REPARATEUR LOCAL. Pour obtenir le nom du concessionnaire local, consulter les Pages Jaunes ou se mettre en rapport avec le Service après-vente de Troy-Bilt LLC. en appelant le 1-800-520-5520 ou en écrivant au 5PO Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019. Aucun produit retourné à l'usine sans permission écrite préalable du service après-vente de Troy-Bilt LLC ne sera accepté.

La garantie limitée n'offre aucune couverture dans les cas suivants :

A. Mises au point – Bougies, réglages de carburateur, filtres

B. Les éléments pouvant s'user - poulie du démarreur, cordes de démarrage, dents.

C. Troy-Bilt n'accorde aucune garantie pour les produits vendus ou exportés des Etats-Unis, de leurs possessions et territoires, exception faite en ce qui concerne les produits vendus par l'intermédiaire de ses canaux agréés de distribution à l'exportation.

Troy-Bilt se réserve la droit de modifier ou d'améliorer la conception de tout produit Bolens sans assumer l'obligation de modifier tout produit d'une fabrication plus ancienne.

Aucune garantie implicite, y compris toute garantie de valeur marchande ou d'adaptation à une fin particulière, ne s'applique après la période applicable de garantie expresse écrite ci-dessus concernant les pièces qui sont identifiées. Aucune autre garantie ou caution expresse, écrite ou orale, à l'exception de celle mentionnée ci-dessus, accordée par toute personne ou entité, y compris tout concessionnaire ou détaillant, concernant tout produit n'engagera la responsabilité de Troy-Bilt LLC. Pendant la période de garantie, le remède exclusif est la réparation ou le remplacement du produit dans les conditions énoncées ci-dessus. (Certains états ne permettent la limitation de la garantie implicite, il est donc possible que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.)

Les clauses énoncées dans la présente Garantie constituent le recours unique et exclusif inhérent aux ventes. Troy-Bilt LLC ne sera en aucun cas tenue pour responsable de tout dommage indirect ou consécutif ou de dommages comprenant, entre autres mais pas seulement, les dépenses encourues du fait du recours à des services de remplacement ou de substitution pour l'entretien des gazons, le transport ou des frais connexes, ou les frais entraînés par une location destinée à remplacer provisoirement un produit sous garantie. (Certains états ne permettent la limitation de la garantie implicite, il est donc possible que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.)

Aucun recouvrement, quel qu'il soit, ne sera d'un montant supérieur au prix du produit vendu. Toute modification des dispositifs de sécurité du produit annulera la présente Garantie. Vous assumez tout risque et toute responsabilité résultant de la perte, de l'endommagement ou de préjudice que vous et votre propriété et/ou d'autres et leur propriété pourront encourir d'un fait de l'utilisation normale, de la mauvaise utilisation ou de l'empêchement d'utiliser le produit.

La présente garantie limitée n'est accordée qu'à l'acheteur primitif, au preneur primitif ou à la personne à laquelle le produit a été offert.

Le Droit des Etats vis à vis de la présente garantie : La présente garantie vous confère certains droits juridiques, et vous pouvez bénéficier d'autres droits, lesquels varient d'un état à l'autre.

Pour obtenir l'adresse du concessionnaire réparateur le plus proche, composer le 1-800-520-5520.

TROY-BILT LLC

PO Box 361131

Cleveland, OH 44136-0019 U.S.A.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS POUR TOUTE RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

POUR TOUTE QUESTIONS, VEUILLEZ CONTACTER LE 1-800-520-5520

GUIDE DE L'UTILISATEUR PARTIE NUMÉRO 769-00488A

IMPRIME AUX ÉTATS-UNIS **11/03**



Manual del Operador

DEPENDABLE
Since
1850
AFFORDABLE

Desde que comenzó a hacer herramientas para jardín en 1850, Bolens ha tenido fama de fabricar productos duraderos y confiables. Con el tiempo, Bolens llevó ese legado de trabajo intenso a la industria de equipos motorizados al aire libre cuando diseñó y fabricó el primer tractor de jardín motorizado.

Hoy en día, los propietarios de casas en todo el país dependen de Bolens para equipos motorizados duraderos y compatibles a un precio asequible

Cultivador para Jardines de 2 ciclos Modelo BL410

MUCHAS GRACIAS

Gracias por haber adquirido este gran producto. Esta moderna herramienta motriz de exteriores está diseñada para brindarle muchas horas de servicio útil. Usted comprobará que es un artefacto que le ahorrará mucho trabajo. Este manual del operador le brinda instrucciones de operación de fácil comprensión. Lea todo el manual y siga todas las instrucciones para mantener su nueva herramienta motriz de exteriores en las mejores condiciones de funcionamiento.

REFERENCIAS, ILUSTRACIONES Y ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

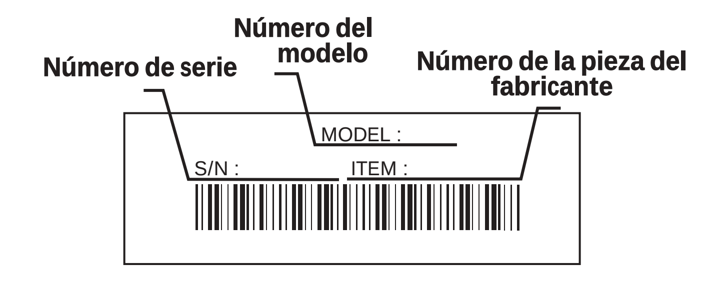
Toda la información, las ilustraciones y las especificaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de impresión del manual. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin aviso previo.

INFORMACION DEL SERVICIO

El servicio de esta unidad, ya sea durante o después del período cubierto por la garantía, debe ser realizado solamente por un proveedor de servicios autorizado y aprobado. Llame **1-800-520-5520** para obtener una lista de distribuidores de servicio localizados cerca de usted.

NO REGRESE SU UNIDAD AL VENDEDOR. PARA SOLICITAR SERVICIO POR LA GARANTIA, DEBERA PRESENTAR PRUEBA DE SU COMPRA.

Antes de que empiece a ensamblar su nuevo equipo, por favor ubique la placa que contiene el modelo de la unidad y escriba esa información en el espacio en blanco aquí debajo. Aquí debajo se explica la muestra de una placa del modelo.



Copie el número del modelo/ pieza del fabricante aquí: ____________________

Copie el número de serie aquí: ____________________

INDICE DE CONTENIDOS

Antes de arrancar u operar este equipo, asegúrese de leer y comprender bien este manual.

ESTE PRODUCTO ESTA CUBIERTO POR UNA O MAS PATENTES DE EE.UU., OTRAS PATENTES EN TRAMITE.

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA** 

LAS EMISIONES DEL MOTOR DE ESTE PRODUCTO CONTIENEN SUBSTANCIAS QUIMICAS QUE EL ESTADO DE CALIFORNIA CONOCE COMO CAUSANTES DE CANCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO U OTROS DAÑOS REPRODUCTIVOS.

NORMAS PARA UNA OPERACION SEGURA

NOTA: Para los usuarios en tierras forestales de los EE.UU. y en los estados de California, Maine, Oregon y Washington. Toda la tierra forestal de EE.UU. y del estado de California (Códigos de Recursos Públicos 4442 y 4443), Oregon y Washington requieren, por ley, que ciertos motores de combustión operados en áreas de pasturas forestales y/o recubiertas con césped estén equipados con un amortiguador de chispas, que sean mantenidos en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor sea construido, equipado y mantenido para la prevención de incendios. Consulte con sus autoridades estatales o locales acerca de las normas relativas a dichos requisitos. Si no cumple con estos requisitos, usted podría ser legalmente responsable o recibir una multa. Esta unidad viene equipada de fábrica con un amortiguador de chispas. Si estos elementos son requeridos en su área, solicite que su Centro de SERVICIO LOCAL de servicio instale **el accesorio opcional N° # 182747, el equipo de amortiguador de chispas.**

Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.

SI TIENE PREGUNTAS, LLAME AL 1-800-520-5520

• SYMBOLO DE SEGURIDAD •

Los símbolos de seguridad se utilizan para llamar su atención sobre posibles peligros. Los símbolos de seguridad y sus explicaciones merecen toda su atención y comprensión. Los símbolos de seguridad no eliminan ningún peligro por sí mismos. Las instrucciones o advertencias que ofrecen no substituyen las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	**SIMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD:** Indica peligro, advertencia o precaución. Debe prestar atención para evitar sufrir graves lesiones personales. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.
	**PELIGRO:** El no obedecer una advertencia de seguridad puede conducir a que usted u otras personas sufran graves lesiones. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	**ADVERTENCIA:** El no seguir una advertencia de seguridad puede conducir a que usted u otras personas sufran lesiones. Siga siempre las recauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales
	**PRECAUCION:** El no seguir una advertencia de seguridad puede conducir a daño patrimonial o a que usted u otras personas sufran lesiones personales. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.

NOTA: Le ofrece información o instrucciones que son esenciales para la operación o mantenimiento del equipo.

• INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD •
LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

ANTES DE LA OPERACION

- Lea todas las instrucciones con cuidado. Conozca bien los controles y el uso correcto de la unidad.
- No opere esta unidad si está cansado, enfermo, o bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
- Los niños y los adolescentes menores de 15 años no deben operar las unidades, excepto por los adolescentes guiados por un adulto.
- Todas las protecciones y accesorios de seguridad deben estar instalados en forma correcta antes de operar la unidad.
- Inspeccione la unidad antes de utilizarla. Cambie las partes dañadas. Verifique si existen pérdidas de combustible. Asegúrese de que los sujetadores estén bien colocados y asegurados. Cambie las partes que estén quebradas, cascadas o dañadas de cualquier forma. No opere esta unidad con piezas flojas ni dañadas.
- Inspeccione bien el área a cortar antes de arrancar la unidad. Retire todo el escombro y los objetos afilados como vidrio, alambre, etc.
- Aleje a todos los niños, espectadores y animales domésticos. Mantenga a todos los niños, espectadores y animales domésticos a un radio de por lo menos 50 pies (15 m); aún así, puede existir un riesgo de objetos despedidos contra los espectadores. Los espectadores deben usar protección para sus ojos. Si se le acercan, apague la unidad de inmediato.
- Oprima el control del regulador y verifique que regrese automáticamente a la posición de mínima. Haga todos los ajustes o reparaciones antes de usar la unidad.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LAS UNIDADES A GASOLINA

	**ADVERTENCIA:** La gasolina es muy inflamable y sus gases pueden explotar si se encienden. Tome las siguientes precauciones:

- Guarde el combustible en envases que hayan sido diseñados y aprobados para el almacenamiento de dichos materiales.
- Antes de llenar el tanque de combustible, apague siempre el motor y espere que se enfríe. No retire nunca la tapa del tanque de combustible ni cargue combustible mientras el motor esté caliente. No opere nunca la unidad sin la tapa del combustible colocada firmemente en su lugar. Afloje la tapa del combustible lentamente para disipar la presión del tanque.
- Mezcle y cargue el combustible en un área exterior bien ventilada donde no haya chispas ni llamas. Quite lentamente la tapa del combustible sólo después de apagar el motor. No fume mientras carga o mezcla el combustible. Limpie de inmediato todo el combustible que se haya derramado.

• INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD •

- Cargue el combustible en un área exterior limpia y bien ventilada donde no haya chispas ni llamas. Retire la tapa del combustible lentamente después de apagar el motor. No fume mientras carga el combustible. Limpie de inmediato todo el combustible que se haya derramado de la unidad.
- Aleje la unidad a por lo menos 10 pies (3 m.) del lugar de carga de combustible antes de arrancar el motor. No fume, mantenga las chispas y las llamas abiertas lejos del área mientras carga el combustible u opera la unidad.

DURANTE LA OPERACION

- No arranque ni opere la unidad en una sala o edificio cerrado. Los gases de escape de monóxido de carbono pueden ser letales en un área cerrada. Opere esta unidad sólo en un área exterior bien ventilada.
- Use lentes o gafas de protección que cumplan con las normas ANSI Z87.1, y protección para sus oídos/audición mientras opere esta unidad. Use siempre una máscara facial o para protegerse contra el polvo si la operación levanta polvo.
- Use pantalones largos y gruesos, guantes y camisa de manga larga. No use pantalones cortos, sandalias ni trabaje descalzo.
- Para reducir el riesgo de lesiones causadas por objetos absorbidos por las partes giratorias, no use ropa holgada, alhajas, pañuelos en el cuello, etc. Recoja su cabello sobre el nivel de sus hombros.
- Use la unidad únicamente con la luz del día o con buena luz artificial.
- Mantenga las superficies externas libres de aceite y combustible.
- Esta unidad cuenta con un embrague. Las púas no se mueven mientras el motor está en mínima. Si se mueven, haga que un técnico de servicio autorizado ajuste la unidad.
- Verifique que las púas no hagan contacto con ningún objeto antes de arrancar la unidad.
- Evite arrancar la unidad accidentalmente. Colóquese en posición de inicio siempre que tire de la cuerda de arranque. El operador y la unidad deben estar en una posición estable al comenzar. Lea las *instrucciones de Arranque y Apagado.*
- Use la herramienta adecuada. No use esta unidad para ninguna tarea para la cual no ha sido diseñada.
- No fuerce la unidad. Realizará una mejor tarea y con menor posibilidad de causar lesiones si se usa a la velocidad para la que ha sido diseñada.
- Tenga mucho cuidado cuando invierta o mueva la unidad hacia usted.
- No se extienda demasiado, tenga mucho cuidado cuando trabaje en pendientes marcadas o inclinadas. Mantenga siempre una posición y equilibro adecuados.
- Sostenga siempre la unidad con ambas manos durante la operación. Mantenga un buen agarre en los mangos del manubrio.
- Mantenga las manos, la cara y los pies lejos de todas las partes móviles. No toque ni intente detener las púas mientras están girando. No opere la unidad sin las protecciones colocadas en su lugar.
- No toque el motor, el silenciador ni la caja de engranajes. Estas partes se calientan mucho durante la operación. Permanecen calientes durante un breve período luego de apagar la unidad.
- No opere el motor a una velocidad mayor que la necesaria para realizar la tarea. No haga funcionar el motor a alta velocidad cuando no lo use.
- Pare siempre el motor cuando la operación se demore o cuando camine entre zonas de trabajo.
- Apague el motor para realizar el mantenimiento, reparaciones, para instalar o sacar las púas. La unidad debe estar apagada y las púas deben haberse detenido para evitar lesiones.
- Con el uso, las púas se afilan demasiado. Use siempre guantes gruesos cuando maneje, retire, instale o limpie las púas.
- Use sólo piezas y accesorios de repuesto piezas Genuine Factory Parts™ para esta unidad. Puede obtenerlos en su proveedor de servicio autorizado. El uso de piezas y accesorios que no son original equipment puede causar graves lesiones al operador o el daño de su unidad, y la cancelación de su garantía.
- Mantenga la unidad libre de vegetación y otros materiales. Pueden trabarse entre las púas y la caja de engranajes o la protección.
- Para reducir el riesgo de incendio, cambie los silenciadores y amortiguadores de chispas defectuosos, mantenga el motor y el silenciador libre de pasto, hojas, grasa excesiva o acumulaciones de carbono.

OTRAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- No guarde nunca la unidad con combustible en el tanque en un edificio donde los gases puedan llegar a una llama abierta o a una chispa.
- Espere que el motor se enfríe antes de guardar o transportar la unidad. Asegúrese de que la unidad esté segura al transportarla.
- Guarde la unidad bajo llave en un lugar adecuado y seco para evitar que sea usada por personas no autorizadas y se dañe, fuera del alcance de los niños.
- Limpie las púas con una manguera y agua. Pase aceite de máquina liviano sobre las púas para evitar la formación de óxido.
- Nunca moje ni rocíe la unidad con agua ni con ningún otro líquido. Mantenga las manijas secas, limpias y sin residuos. Limpie la unidad luego de cada uso, lea las instrucciones de *Limpieza y Almacenamiento.*
- Guarde estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y utilícelas para enseñar a otros usuarios. Si le presta esta unidad a alguien, préstele también estas instrucciones.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

SIMBOLOS DE SEGURIDAD E INTERNACIONALES

Este manual del operador describe los símbolos y figuras de seguridad e internacionales que pueden aparecer en este producto. Lea el manual del operador para obtener información completa acerca de la seguridad, ensamble, operación y mantenimiento y reparación.

SIMBOLO — **SIGNIFICADO**



- **SIMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD**

  IIndica peligro, advertencia o precaución. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.



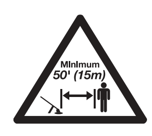
- **ADVERTENCIA - LEA EL MANUAL DEL OPERADOR**

  Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.



- **USE PROTECCION OCULAR Y AUDITIVA**

  ADVERTENCIA: Los objetos arrojados por la unidad y el ruido fuerte pueden causar graves lesiones oculares y pérdida auditiva. Utilice protección ocular que cumpla con las normas ANSI Z87.1 y protección auditiva cuando opere esta unidad. Use una careta completa cuando la necesite.



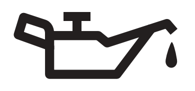
- **MANTENGA ALEJADOS A LOS ESPECTADORES**

  ADVERTENCIA: Mantenga a todos los espectadores, en especial a niños y animales domésticos a por lo menos 50 pies (15 m.) del área de corte.



- **COMBUSTIBLE SIN PLOMO**

  Use siempre combustible limpio, nuevo y sin plomo.



- **INDICADOR DE ACEITE**

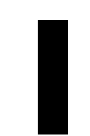
  Consulte el manual del operador para obtener información acerca del tipo correcto de aceite.



- **LOS OBJETOS DESPEDIDOS Y LA CUCHILLA ROTATIVA PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES**

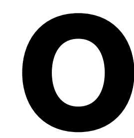
  ADVERTENCIA: No opere esta unidad si la protección plástica de línea no está colocada en su lugar. Manténgase alejado del accesorio de corte giratorio.

SIMBOLO — **SIGNIFICADO**



- **CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO**

  ENCENDIDO / ARRANQUE / MARCHA



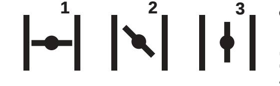
- **CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO**

  APAGADO o PARADO



- **ADVERTENCIA DE SUPERFICIE CALIENTE**

  No toque un silenciador ni un cilindro caliente. Puede quemarse. Estas partes se calientan mucho con el uso. Luego de apagarse permanecen calientes durante un corto tiempo.



- **CONTROL DEL OBTURADOR**

  1 • Posición de OBTURACION **COMPLETA**
  2 • Posición de OBTURACION **PARCIAL**
  3 • Posición de **MARCHA**



- **CULTIVADORES PARA JARDINES – LAS PUAS GIRATORIAS PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES**

  ADVERTENCIA: Apague el motor y espere que las púas se detengan antes de instalar o sacar las púas, o antes de realizar la limpieza o todo tipo de mantenimiento. Mantenga las manos y los pies lejos de las púas giratorias.



- **NO SE PARE**

  Mantenga siempre una posición y equilibrio adecuados. No se estire demasiado, tenga mucho cuidado cuando trabaje en declives y pendientes empinadas.



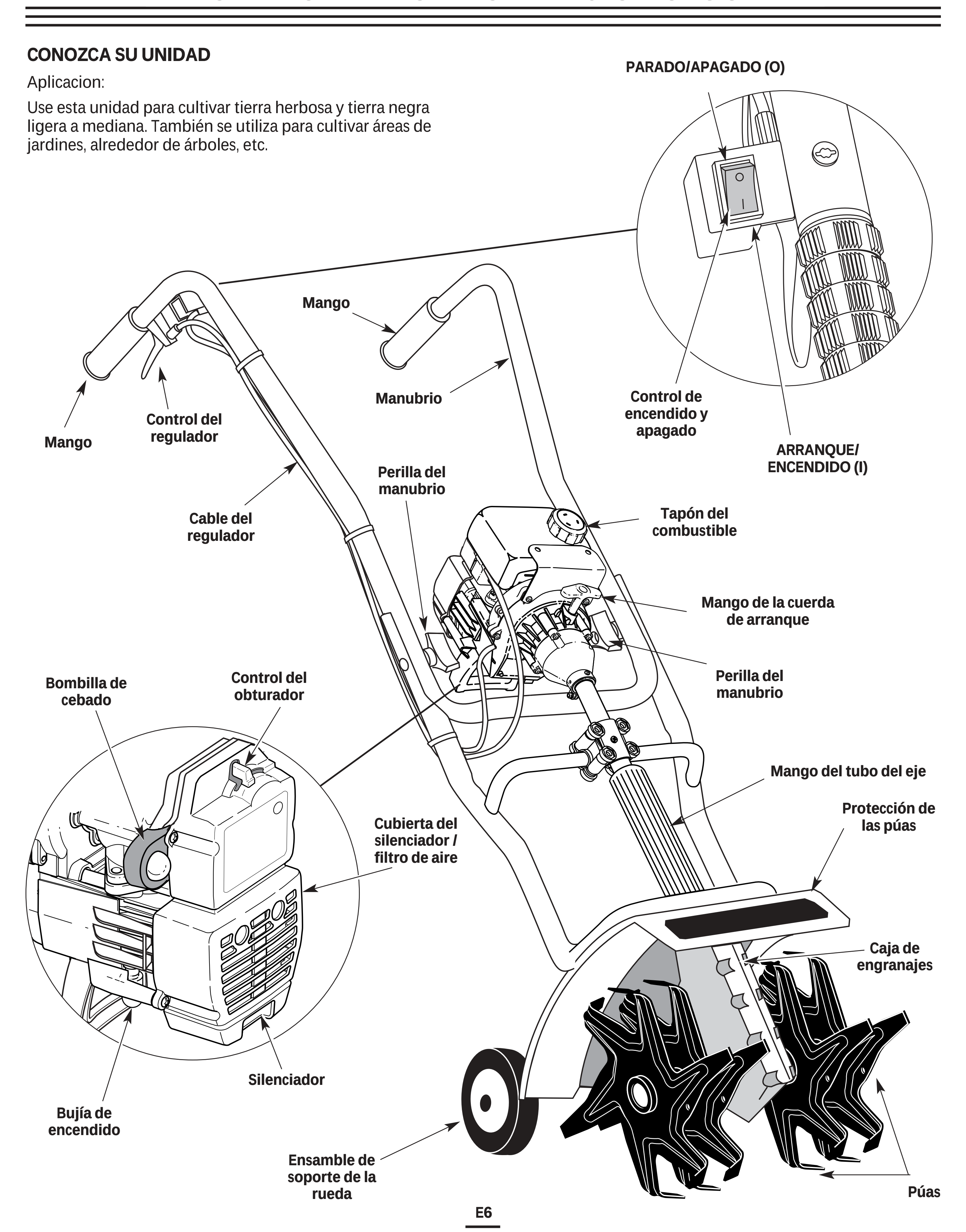
- **COLOQUE SU PIE IZQUIERDO AQUI**

  Evite los arranques accidentales. Colóquese en posición de inicio siempre que tire de la cuerda de arranque. El operador y la unidad deben estar en una posición estable al comenzar.

CONOZCA SU UNIDAD

Aplicacion:

Use esta unidad para cultivar tierra herbosa y tierra negra ligera a mediana. También se utiliza para cultivar áreas de jardines, alrededor de árboles, etc.



ENSAMBLE DE LA UNIDAD

Su cultivador para jardines ha sido completamente ensamblado. El manubrio deberá colocarse en la posición adecuada antes de la operación.

NOTA: Antes de su operación, es posible que deba cambiar la posición de la altura de la rueda. Lea *Ajuste de la Profundidad de las Púas*.

Desembale con cuidado el contenido y verifique que no haya piezas dañadas.

COLOCACION DEL MANUBRIO

1. Afloje las dos perillas del lado interior del manubrio (Fig. 1).
2. Con la unidad en posición vertical, gire el manubrio hacia arriba hasta la posición de operación (Fig. 1).

NOTA: Tenga cuidado de no pellizcar el cable del regulador o los cables del interruptor cuando coloque el manubrio.

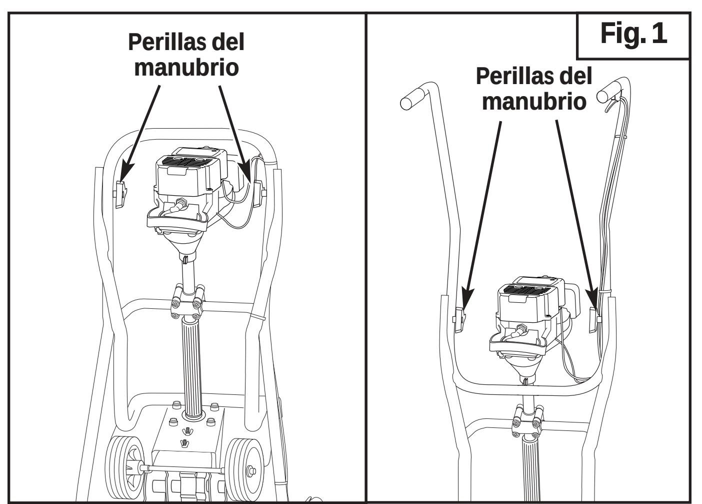
3. Ajuste las perillas para asegurar el manubrio en su lugar.

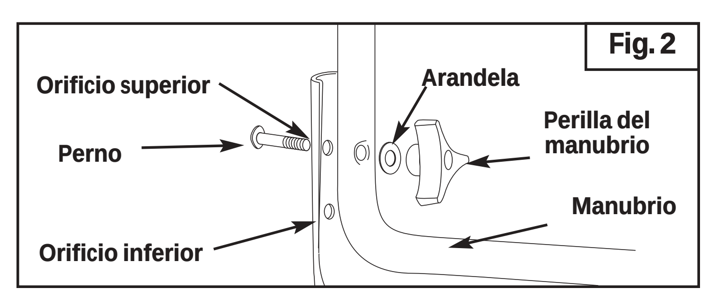
NOTA: No ajuste las perillas demasiado.

4. Vuelva a ajustar el cable del regulador y los cables del interruptor de modo que queden parejos y estirados contra el ensamble del manubrio. Esto evitará que se aprisionen o se desbarben durante la operación normal.

AJUSTE DE LA ALTURA DEL MANUBRIO

1. La altura del manubrio puede ajustarse retirando las perillas y los pernos de montaje y volviendo a instalarlos a través del orificio superior o inferior del ensamble del manubrio (Fig. 2).
2. Asegúrese de ajustar las perillas para fijar el manubrio en su lugar.





INSTALACION DEL ENSAMBLE DE SOPORTE DE LA RUEDA

Si el montaje de soporte de la rueda no está instalado, o si usted necesita siempre quitarlo o reinstalar, siga las instrucciones que sobrevienen.



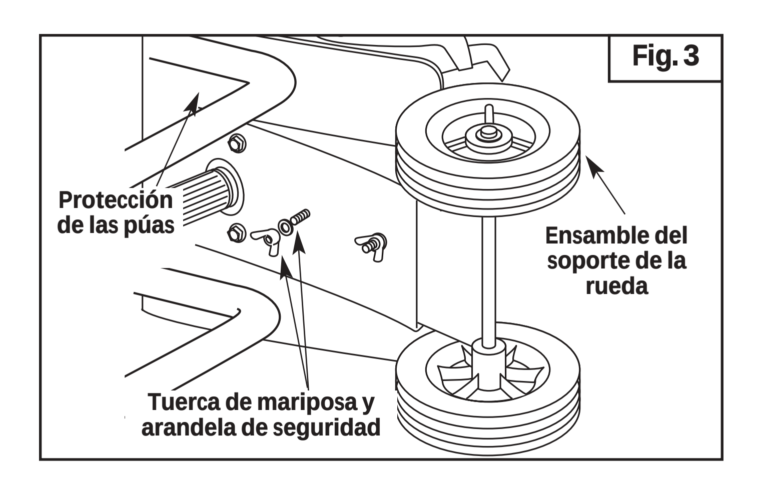
ADVERTENCIA: Para evitar lesionarse con las púas, use guantes gruesos y una camisa de mangas largas cuando instale el ensamble de soporte de la rueda.

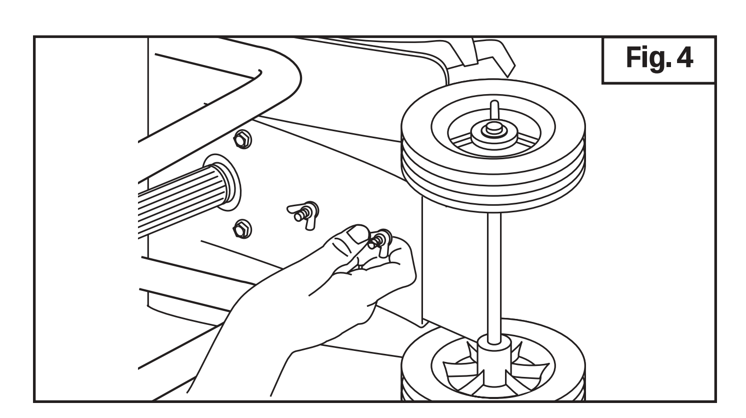


ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, el ensamble de soporte de la rueda deberá estar instalado cuando opere la unidad.

1. Con la unidad sobre su lado, coloque el ensamble de soporte de la rueda en el lado inferior de la protección de las púas (Fig. 3).
2. Instale un perno de carro a través de cada uno de los orificios ranurados del soporte de la rueda y en la protección de las púas.
3. Instale una arandela de seguridad y una tuerca de mariposa en cada uno de los pernos de la parte superior de la protección de las púas (Fig. 3).
4. Verifique que el hombro cuadrado de los pernos haya atravesado los orificios ranurados del soporte de la rueda. Ajuste las tuercas de mariposa (Fig. 4).

NOTA: No ajuste demasiado las tuercas de mariposa. Aflojar las tuercas de mariposa permite ajustar el peso de la rueda.





INSTRUCCIONES PARA MEZCLAR EL ACEITE Y EL COMBUSTIBLE

El combustible viejo o mal mezclado son los motivos principales del mal funcionamiento de la unidad. Asegúre se de usar combustible nuevo, limpio y sin plomo. Siga las instrucciones en detalle para mezclar correctamente el aceite y el combustible.

Definición de los combustibles de mezcla

Los combustibles actuales con frecuencia son una mezcla de gasolina y oxigenantes como por ejemplo etanol, metanol o MTBE (éter). El combustible mezclado con alcohol absorbe agua. Una cantidad tan pequeña como el 1% de agua en el combustible puede causar la separación del combustible y el aceite. Forma ácidos cuando está almacenado. Cuando use combustible mezclado con alcohol, use combustible nuevo (de menos de 60 días).

Uso de combustibles de mezcla

Si usted opta por usar un combustible de mezcla o si su uso es inevitable, tome las precauciones recomendadas.

- Use siempre una mezcla fresca de combustible según lo indica su manual del operador.
- Agite siempre la mezcla de combustible antes de cargarlo en la unidad.
- Drene el tanque y haga funcionar el motor en seco antes de guardar la unidad.

Uso de aditivos en el combustible

La botella de aceite original equipment de 2 ciclos que vino con su unidad contiene un aditivo en el combustible que ayudará a inhibir la corrosión y a reducir la formación de depósitos de goma. Se recomienda que use sólo el aceite original equipment de 2 ciclos con esta unidad.

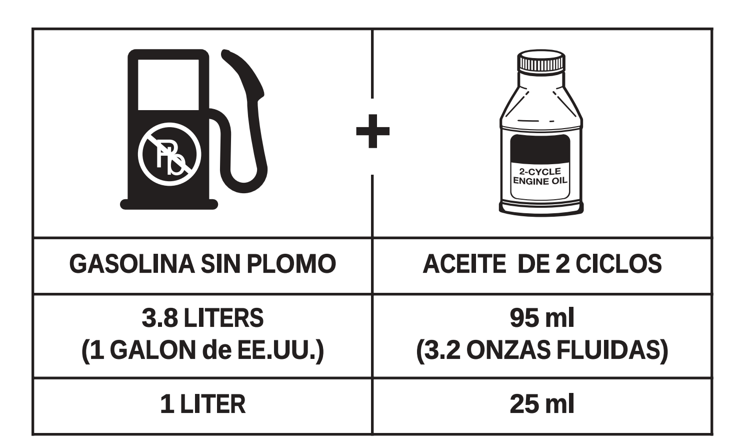
Si es inevitable, use un buen aceite de 2 ciclos elaborado para motores enfriados por aire junto con un aditivo para el combustible como por ejemplo el estabilizador de gasolina STA-BIL® o similar. Agregue 0.8 onzas (23 ml.) de aditivo de combustible por galón de combustible de acuerdo con las instrucciones del envase. NUNCA agregue aditivos directamente en el tanque de combustible de la unidad.



PRECAUCION: Para que el motor funcione correctamente y con la mayor fiabilidad, preste mucha atención a las instrucciones de mezcla de aceite y combustible del envase de aceite de2 ciclos. El uso de combustible mezclado en forma incorrecta puede dañar seriamente el motor.

Mezcle bien la proporción correcta de aceite de motor de 2 ciclos y gasolina sin plomo en una lata para combustible por separado. Use una proporción de combustible y aceite de 40:1. No los mezcle directamente en el tanque de combustible. Consulte la tabla a continuación para obtener las proporciones específicas de mezcla de gasolina y aceite.

NOTA: La proporción de mezcla de aceite y combustible de 40:1 se obtiene al mezclar un galón (3.8 litros) de gasolina sin plomo con una botela de 3.2 onzas (95 mil.) de ACEITE DE 2 CICLOS.



GASOLINA SIN PLOMO	ACEITE DE 2 CICLOS
3.8 LITERS (1 GALON de EE.UU.)	95 ml (3.2 ONZAS FLUIDAS)
1 LITER	25 ml

PROPORCION DE LA MEZCLA = 40 : 1



ADVERTENCIA: La gasolina es muy inflamable. Los gases pueden explotar si se encienden. Apague siempre el motor y espere que se enfríe antes de cargar el tanque de combustible. No fume mientras llena el tanque. Mantenga las chispas y las llamas lejos del área.



ADVERTENCIA: Saque la tapa del combustible lentamente para evitar lesionarse con el rociado del combustible. No opere nunca la unidad sin la tapa del combustible firmemente colocada en su lugar.



ADVERTENCIA: Cargue el combustible en un área exterior limpia y bien ventilada. Limpie de inmediato todo combustible que se haya derramado. Evite crear una fuente de encendido con el combustible derramado. No arranque el motor hasta que se hayan evaporado los gases del combustible.

NOTA: Deseche la mezcla vieja de aceite y combustible de acuerdo con los reglamentos federales, estatales y locales.

CARGA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Cargue o agregue combustible al tanque sólo cuando el cultivador está en posición horizontal (Fig. 5).

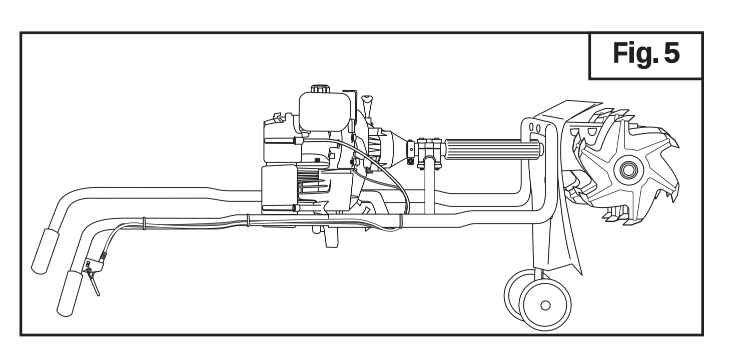


Fig. 5

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE Y APAGADO

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE



ADVERTENCIA: Use esta unidad sólo en un área exterior bien ventilada. Los gases de escape de monóxido de carbono pueden ser letales en un área cerrada.



ADVERTENCIA: Evite los arranques accidentales. Colóquese en posición de inicio cuando tire de la cuerda de arranque (Fig. 8). El operador y la unidad deben estar en una posición estable al arrancar la unidad para evitar graves lesiones personales.

1. Mezcle la gasolina con el aceite. Llene el tanque de combustible con la mezcla de combustible y aceite. Lea *las instrucciones de mezcla de aceite y combustible*.
2. Coloque el control de encendido y apagado On/Off en posición de **ARRANQUE** (**I**) (Fig. 6).
3. Coloque la palanca del obturador en Posición **1**.
4. Oprima completamente el cebador y suéltelo 10 veces. Hágalo lentamente. Se deberá ver un poco de **combustible en el cebador** y en las tuberías de alimentación de combustible (Fig. 7). Si no puede ver el combustible en el cebador, oprímalo y suéltelo tantas veces como sea necesario hasta que vea combustible en el mismo.
5. Párese entre las barras del manubrio y sostenga la unidad colocando su pie izquierdo en el ensamble de soporte de la rueda y sosteniendo el mango del manubrio con su mano derecha (Fig. 8).

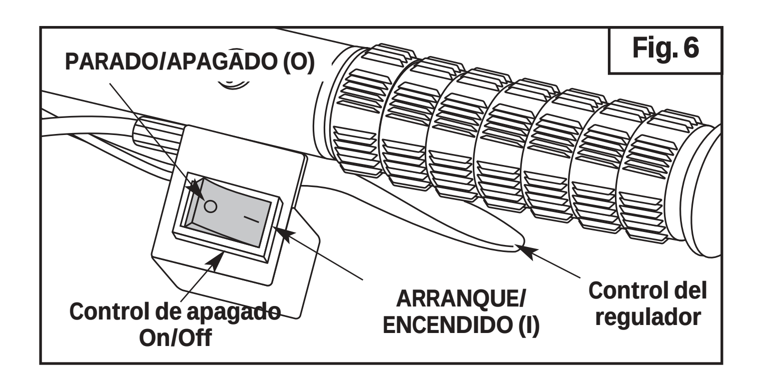
NOTA: Incline la unidad ligeramente hacia atrás para levantar las púas del suelo al arrancar.

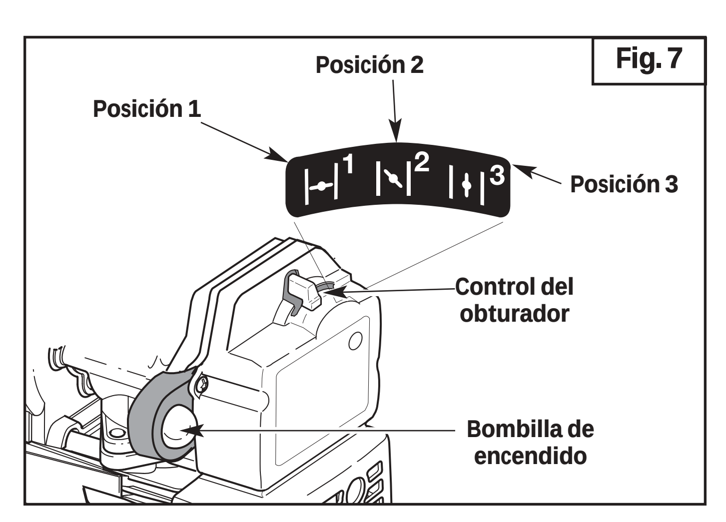
6. Mientras oprime el control del regulador en la posición más abierta (regulación máxima), tome el mango de la cuerda de arranque con su mano izquierda y tire de la cuerda de arranque rápidamente 5 veces.
7. Coloque la palanca del obturador en Posición **2**.
8. Mientras oprime el control del regulador, tire de la cuerda de arranque de 1 a 3 veces hasta que el motor arranque.
9. Déjelo funcionar de 15 a 30 segundos.
10. Coloque la palanca del obturador en Posición **3**.Suelte el control del regulador a la posición de mínima y comience la operación.

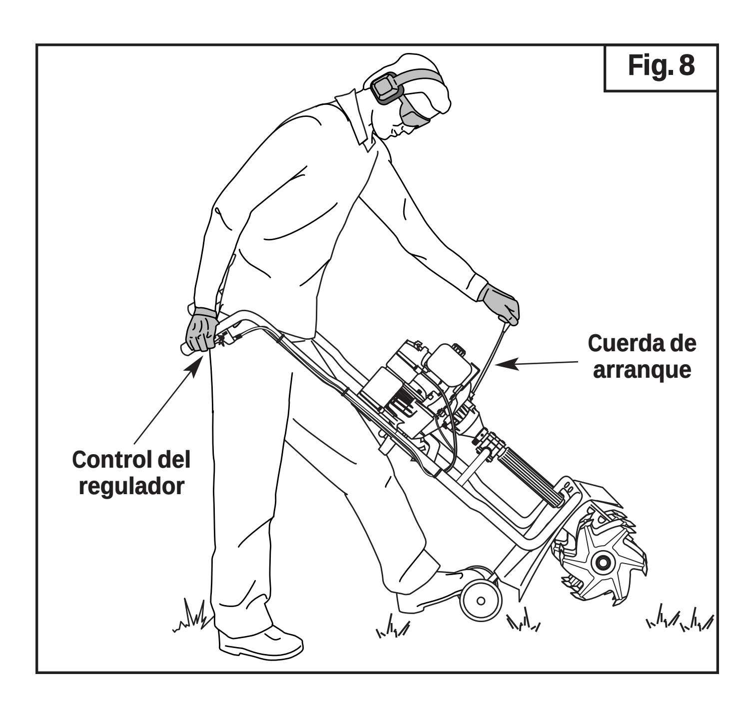
SI... El motor no arranca, regrese al paso 3.

SI... El motor no arranca después de varios intentos, coloque la palanca del obturador en la Posición **3** y oprima el control del regulador. Hale la cuerda del arranque con fuerza de 3 a 8 veces. El motor deberá arrancar. Si no sucede así, repita el procedimiento.

SI SE CALIENTA... El motor ya está caliente, cerciórese de que el control de Encendido/ Apagado [On/Off] esté en la posición de Encendido [ON] y arranque la unidad con la palanca del obturador en la Posición **2**. Después de que la unidad arranque, mueva la palanca del obturador a la Posición **3**.







INSTRUCCIONES DE APAGADO

1. Saque la mano del control del regulador (Fig. 8). Espere que el motor se enfríe en marcha lenta.
2. Coloque el control de encendido y apagado en posición de **APAGADO** (**O**).

CONSEJOS PARA LA OPERACION



ADVERTENCIA: Vista en forma adecuada para reducir el riesgo de lesiones cuando opere esta unidad. No use ropa holgada ni alhajas. Use protección ocular y auditiva.

1. Transporte el cultivador hacia el área de trabajo antes de arrancar el motor. Puede transportar el cultivador empujándolo sobre ruedas.



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, nunca levante ni transporte la unidad con el motor en marcha.

2. Arranque la unidad siguiendo las *instrucciones de arranque*.
3. Con el motor en marcha y las púas sin tocar el suelo, oprima el control del regulador para aumentar la velocidad del motor.
4. Mientras sostiene ambos mangos del manubrio, baje lentamente el cultivador hasta que las púas hacen contacto con el suelo (Fig. 9).
5. A medida que comienza la actividad de cultivo, mueva el cultivador hacia atrás de modo que las púas puedan penetrar en la tierra.
6. Una vez que se ha abierto la tierra, continúe a un ritmo moderado hasta que conozca bien los controles y el manejo del cultivador.
7. Mueva el cultivador hacia atrás para mejorar la profundidad de cultivo y reducir su esfuerzo.



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, tenga mucho cuidado cuando invierta o gire la unidad hacia usted.

8. Si las púas están cavando a una profundidad excesiva o insuficiente, ajuste las púas de acuerdo a la sección *Ajuste de la profundidad de las púas*.

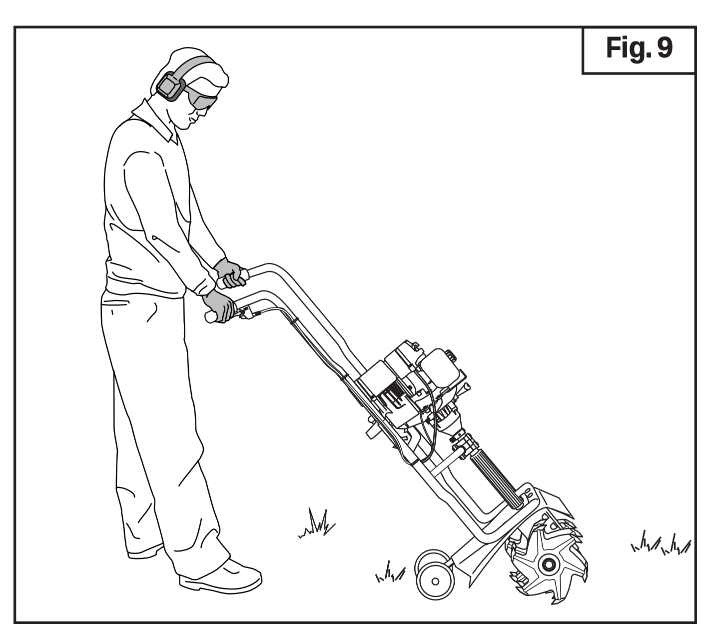


Fig. 9

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD

El ajuste de las púas podrá variar de acuerdo al tipo de tierra que cultiva y el modo en que será usado. En general, se recomienda ajustar las púas para abrir la tierra de 4 a 6 pulgadas para la mayoría de los jardines. Ajuste las púas de este modo:

1. Pare el motor y desconecte el cable de la bujía de encendido.
2. Afloje (no retire) las dos tuercas de mariposa de la protección de las púas (Fig. 10).
3. Deslice el ensamble del soporte de la rueda hacia abajo para lograr una penetración más superficial, y hacia arriba para lograr una penetración más profunda.
4. Una vez que las púas se encuentran en la posición deseada, ajuste las tuercas de mariposa, verificando que los pernos de carro están bien sentados a través del soporte.
5. Si la profundidad de las púas no es correcta, repita los pasos 2 a 4.
6. Vuelva a conectar el cable de la bujía de encendido y continúe su uso.

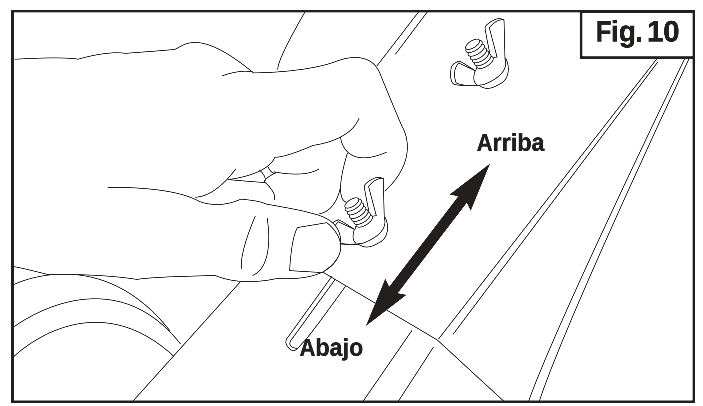


Fig. 10

Transporte de la Unidad



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre el motor cuando demore la operación o mientras transporta la unidad entre áreas de trabajo.

1. Apague el motor.
2. Deslice el ensamble del soporte de la rueda totalmente hacia abajo.
3. Incline la unidad hacia atrás hasta que las púas desmalezan la tierra.
4. Empuje o lleve la unidad hasta el próximo lugar que deba cultivar.

NOTA: Algunos procedimientos de mantenimiento pueden requerir el uso de herramientas o habilidades especiales. Si no está seguro acerca de estos procedimientos, lleve su unidad a un establecimiento de reparación, persona o distribuidor de servicio autorizado que arregle motores para uso fuera de la carretera.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Estos procedimientos requeridos para el mantenimiento deben ser realizados con la frecuencia indicada en la tabla. Deben ser incluidos como parte de toda puesta a punto de cada temporada.



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, nunca realice mantenimiento ni reparaciones con la unidad funcionando. Realice siempre el mantenimiento y las reparaciones con la unidad fría. Desconecte el cable de la bujía de encendido para cerciorarse de que la unidad no arrancará.

NOTA: El mantenimiento, la sustitución o arreglo de dispositivos para el control de emisiones y sistemas pueden ser hechos por cualquier establecimiento de reparación, persona o proveedor de servicio autorizado que arregle motores para uso fuera de la carretera.

A fin de garantizar el máximo desempeño del motor, puede ser necesario inspeccionar la lumbrera de escape del motor después de 50 horas de funcionamiento. Si usted observa pérdida de RPM, funcionamiento deficiente o falta general de aceleración, es posible que sea necesario realizar este mantenimiento. Si usted considera que su motor necesita esta inspección, haga que un establecimiento de reparación, persona o proveedor de servicio autorizado que arregle motores para uso fuera de la carretera le preste el servicio. NO intente realizar este proceso usted mismo ya que puede ocasionar daños al motor producto de los contaminantes que se encuentran en el proceso de limpieza de la lumbrera.

FRECUENCIA	MANTENIMIENTO REQUERIDO	CONSULTE LA
Antes de arrancar el motor	Llene el tanque de combustible con la mezcla correcta de aceite y combustible	Página E8
Cada 10 horass	Limpie y vuelva a aceitar el filtro de aire	Página E12
Cada 25 horass	Examine el parachispas y límpielo Inspeccione la condición y la separación de la bujía de encendido	Página E12 Página E13
Cada 50 horas	Inspeccione si la lumbrera de escape y la rejilla del parachispas están tupidas u obstruidas para garantizar los niveles máximos de rendimiento	Página E12

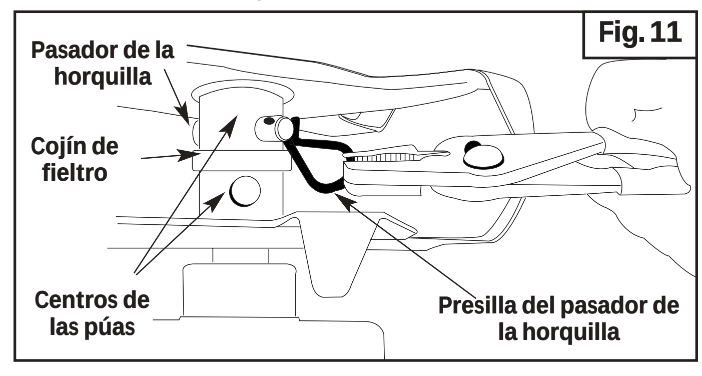
REMOCION Y REPOSICION DE LAS PUAS

Las 4 púas deben cambiarse al mismo tiempo debido a que se desgastarán en forma pareja con el uso normal. Trabaje en un lado por vez.



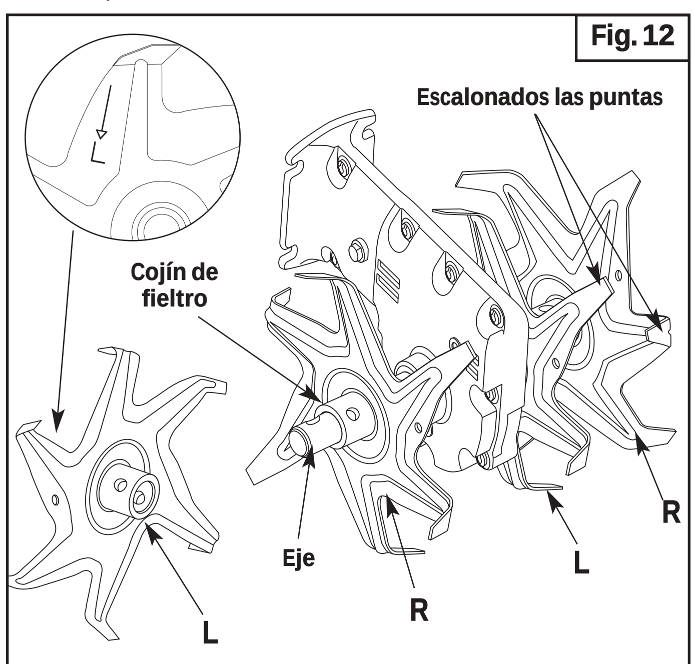
ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, use siempre guantes gruesos cuando maneje las púas.

1. Coloque el control de encendido y apagado en la posición de **APAGADO** (**O**) y desconecte el cable de la bujía de encendido.
2. Saque las presillas del pasador de la horquilla y los pasadores de la horquilla (Fig. 11).
3. Saque las púas y los cojines de fieltro del eje.
4. Limpie y aceite el eje.
5. Las púas llevan la letra "R" o "L" para identificar su posición a cada lado de la caja de engranajes cuando miran hacia la parte anterior de la unidad.
6. Cambie las púas y los cojines de fieltro sobre el eje con los centros de las púas enfrentados entre sí.



7. Antes de volver a instalar los pasadores de horquilla y las presillas de los pasadores, asegúrese de que las puntas de los dientes estén escalonadas cuando se comparan entre sí (Fig. 12).
8. Repita este procedimiento en el lado opuesto.

NOTA: Cuando se instala en forma correcta, habrá una púa "R" y una púa "L" a cada lado de la caja de engranajes, y las puntas de las púas se alinean en la misma dirección. Es importante que las púas se instalen en forma correcta.



MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

Remoción de la cubierta del silenciador / filtro de aire



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre su recortador y espere que se enfríe antes de limpiarlo o realizar todo tipo de mantenimiento.

1. Coloque la palanca del obturador en Posición 2.

NOTA: La palanca del obturador debe estar en Posición 2 (Fig. 13) para sacar la cubierta del silenciador / filtro de aire.

2. Saque los cuatro (4) tornillos que sostienen la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 13). Use un destornillador de vástago plano o de broca Torx N° T20.
3. Saque la cubierta del motor. No la fuerce.

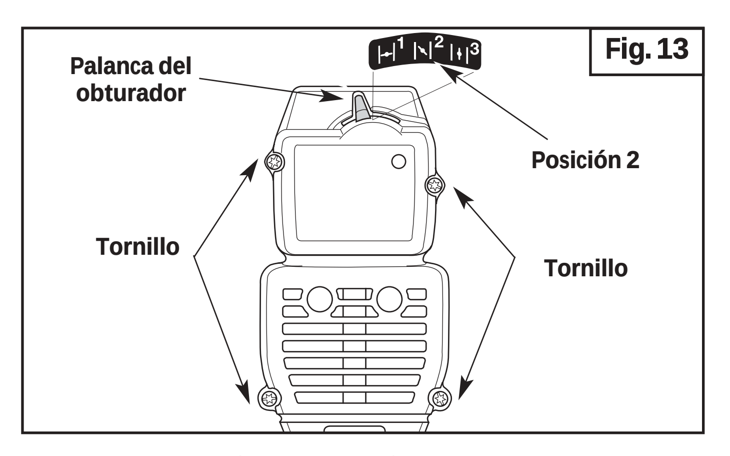


Fig. 13

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

Limpie y vuelva a aceitar el filtro de aire cada 10 horas de funcionamiento. Es una de las partes cuyo mantenimiento es importante. Si no realiza el mantenimiento del filtro de aire, su garantía quedará anulada.

1. Saque la cubierta del silenciador / filtro de aire. Lea la sección de Remoción e Instalación de la cubierta del silenciador / filtro de aire.
2. Saque el filtro de aire del interior de la cubierta del silenciador /filtro de aire (Fig. 14).
3. Lave el filtro con agua y detergente (Fig. 14). Enjuague bien el filtro. Escurra el exceso de agua. Déjelo secar por completo.
4. Aplique suficiente aceite SAE 30 limpio como para recubrir ligeramente el filtro (Fig. 15).
5. Apriete el filtro para esparcir y retirar el exceso de aceite (Fig. 15).
6. Vuelva a colocar el filtro de aire en el interior de la cubierta del silenciador /filtro de aire (Fig. 14).

NOTA: Si opera la unidad sin el filtro de aire y el ensamble de la cubierta del silenciador / filtro de aire, su garantía quedará **ANULADA.**

Reinstalación de la cubierta del silenciador / filtro de aire

1. Coloque la cubierta del silenciador / filtro de aire sobre la parte posterior del carburador y del silenciador.

NOTA: La palanca del obturador debe estar en Posición 2 (Fig. 13) para instalar la cubierta del silenciador / filtro de aire.

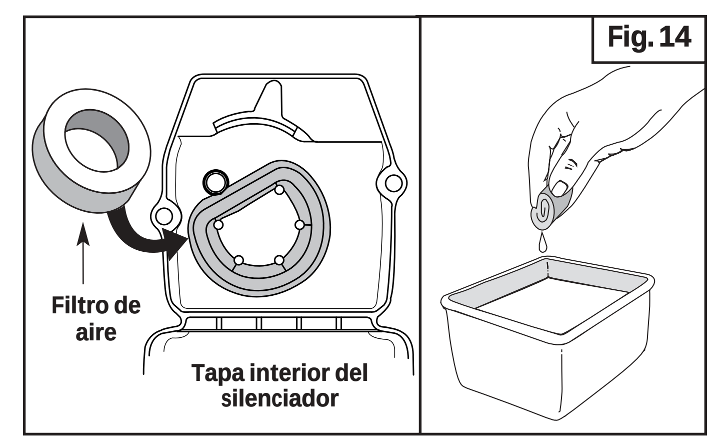
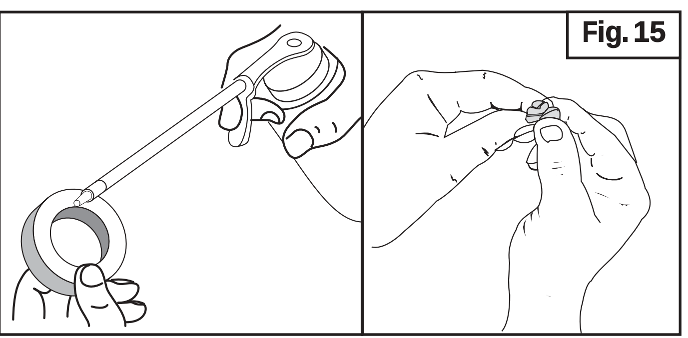


Fig. 14


Fig. 15

2. Inserte los cuatro (4) tornillos en los orificios de la cubierta del silenciador / filtro de aire y ajústelos. **No los ajuste demasiado.**

MANTENIMIENTO DEL PARACHISPAS

1. Quite el filtro de aire / tapa del silenciador. Ver *Remoción de la Tapa del Filtro / Silenciador*.
2. Ubique el frente del silenciador y los dos (2) pernos que lo sujetan al motor (Fig. 16). Quite los dos (2) pernos con un destornillador de punta plana, una llave de tubo de 5/16 o destornillador para tuercas. Hale el silenciador del motor.
3. Voltee el silenciador al lado posterior y ubique la junta de escape. Retire la junta de escape (Fig. 16).

NOTA: Si la junta de escape está torcida o dañada, ponga una nueva antes de volver a instalar el silenciador.

4. Despegue cuidadosamente el parachispas con un destornillador de punta plana del orificio en bajo relieve (Fig. 17). Quite el parachispas del silenciador.
5. Limpie el parachispas con un cepillo de cerdas metálicas. Cámbielo si está dañado o si no lo puede limpiar completamente (Fig. 17).
6. Reinstale el parachispas presionándolo dentro del orificio en bajo relieve de la parte posterior del silenciador. Asegúrese que encaje fijamente contra el silenciador y que no quede levantado.
7. Ponga la junta del silenciador contra el lado posterior del mismo. Alinees los orificios de los pernos de la junta del silenciador en el silenciador. Mientras sostiene la junta en su lugar, ponga los pernos en el lado frontal del silenciador (Fig. 16).
8. Ponga el silenciador con la junta en su lugar y los pernos insertados contra el motor, alineando los orificios de los pernos. Apriete los pernos contra el motor, para asegurar el silenciador.

Si usa una llave de torsión, ajuste a:
80-90 pulg.•libras (9-10.2 N•m).

9. Reinstale la tapa del filtro de aire / silenciador.



ADVERTENCIA: Si el silenciador no se aprieta fijamente se puede caer y causarle daño a la unidad y posibles lesiones personales graves.

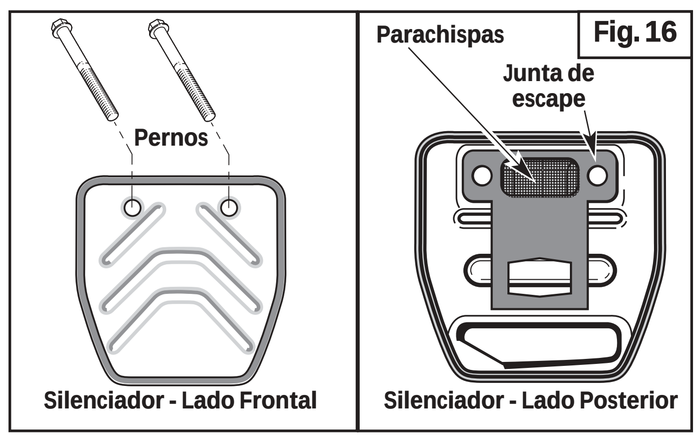


Fig. 16

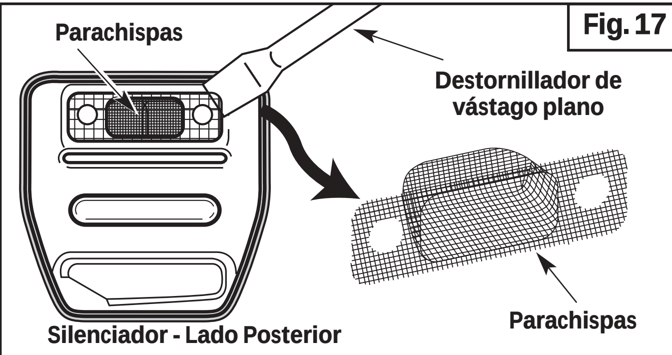


Fig. 17

AJUSTE DEL CARBURADOR

La velocidad lenta del motor puede ser ajustada por la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 18).

NOTA: Los ajustes realizados sin cuidado pueden dañar seriamente su unidad. Los ajustes del carburador deben ser realizados por un proveedor de servicio autorizado.

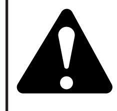
Controle la mezcla del combustible

Una mezcla incorrecta o vieja de combustible es en general el motivo por el cual la unidad no funciona adecuadamente. Drene y vuelva a llenar el tanque con combustible nuevo y bien mezclado antes de hacer ningún ajuste. Lea la *Información del Aceite y Combustible*.

Limpie el filtro de aire

La condición del filtro de aire es importante para la operación de la unidad. Un filtro de aire sucio limitará el flujo de aire y cambiará la mezcla de combustible y aire en el carburador. Esto con frecuencia se confunde con un carburador mal ajustado. Verifique la condición del filtro de aire antes de ajustar el tornillo de marcha lenta. Lea *Mantenimiento del filtro de aire*.

Ajuste del regulador de velocidad mínima



ADVERTENCIA: La unidad deberá estar en marcha durante el ajuste de velocidad lenta. Use ropa que lo proteja y cumpla con todas las instrucciones de seguridad para prevenir graves lesiones personales.

Si luego de verificar la mezcla del combustible y limpiar el filtro de aire el motor aún no funciona en mínima, ajuste el tornillo de velocidad lenta de la siguiente manera.

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 2-3 minutos a alta velocidad (regulación plena) para que se caliente. Lea las *Instrucciones de Arranque y Apagado*.

NOTA: Verifique que las púas no estén en contacto con el suelo cuando ajuste la marcha lenta.

2. Suelte el gatillo del regulador y deje que el motor funcione en marcha lenta. Si el motor se para, inserte un pequeño destornillador Phillips o de vástago plano en el orificio de la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 18). Gire el tornillo de marcha lenta en sentido horario, de a 1/8 de vuelta por vez (según sea necesario) hasta que el motor funciona en mínima.

NOTA: Las púas no deben girar cuando el motor está en mínima.

3. Si las púas giran cuando el motor está en mínima, gire el tornillo de marcha lenta en sentido antihorario 1/8 de vuelta por vez (según sea necesario) para reducir la marcha lenta.

El control de la mezcla de combustible, la limpieza del filtro de aire y el ajuste del tornillo de marcha lenta deben resolver la mayoría de los problemas del motor. De no ser así y si

- El motor no funciona en mínima,
- El motor fluctúa o se para al acelerar,
- Existe una pérdida de fuerza motriz,

Lleve el carburador a un proveedor de servicio autorizado para que lo ajuste.

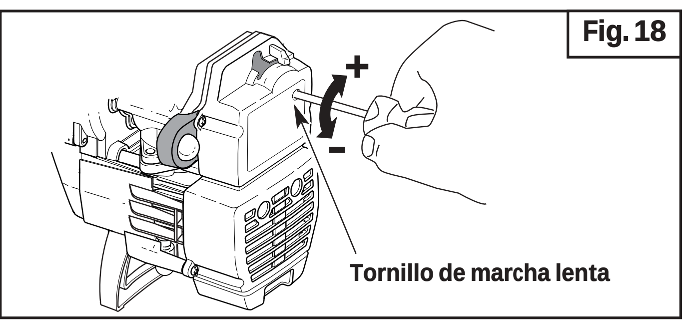


Fig. 18

CAMBIO DE LA BUJIA DE ENCENDIDO

Use una bujía de encendido Champion RDJ7Y (o similar). La separación correcta es de 0.020 pulgadas (0.5 mm). Retire la bujía luego de cada 50 horas de operación e inspeccione su estado.

1. Apague el motor y espere que se enfríe. Tome el alambre de la bujía con firmeza y sáquelo de la bujía de encendido.
2. Limpie alrededor de la bujía de encendido. Saque la bujía de encendido de la cabeza del cilindro girando una llave de casquillo de 5/8 de pulgada en sentido antihorario.

NOTA: Cambie las bujías que estén rajadas, sucias o deterioradas

3. Fije la separación de aire a 0.020 pulgadas (0.5 mm) utilizando un calibrador (Fig. 19).



PRECAUCION: No limpie con chorro de arena, no raspe ni limpie los electrodos. El motor podría dañarse si penetran pequeñas partículas en el cilindro.

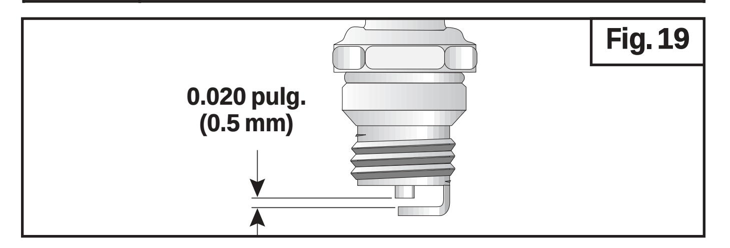


Fig. 19

4. Instale una bujía de encendido con la separación correcta en la cabeza del cilindro. Ajuste girando la llave de casquillo de 5/8 pulg. en sentido horario hasta que esté ajustada sin huelgo.

Si usa una llave de torsión, ajuste a:

110-120 pulg.olibras (12.3-13.5 Nom)

No ajuste demasiado.

LIMPIEZA DE LA UNIDAD



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre su unidad y espere que se enfríe antes de limpiarla o realizar cualquier tipo de mantenimiento.

- Use un cepillo pequeño para limpiar la parte exterior de la unidad y para mantener los respiraderos libres de obstrucciones.
- No use detergentes fuertes ni limpiadores derivados del petróleo como queroseno. Algunos limpiadores domésticos contienen aceites aromáticos como pino y limón que pueden dañar los bastidores de plástico y las manijas. Seque toda la humedad con un paño suave.

ALMACENAMIENTO

- No guarde nunca la unidad con combustible en el tanque donde los vapores puedan llegar a una llama o chispa.
- Espere que el motor se enfríe antes de guardar la unidad.
- Guarde la unidad bajo llave para prevenir el uso por personas no autorizadas y su daño.
- Guarde la unidad en un área seca y bien ventilada.
- Guarde la unidad fuera del alcance de los niños.

ALMACENAMIENTO PROLONGADO

Si planea guardar la unidad durante un largo período de tiempo,

1. Drene todo el combustible del tanque de combustible en un recipiente. No use combustible que haya permanecido guardado durante más de 60 días. Deseche el combustible viejo de acuerdo con los reglamentos locales.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se ahogue. Esto asegura que todo el combustible ha sido drenado del carburador.
3. Espere que el motor se enfríe. Retire la bujía de encendido y coloque alrededor de 1 onza (30 mil) de aceite para motor de buena calidad dentro del cilindro. Tire de la cuerda de arranque lentamente para esparcir el aceite. Vuelva a instalar la bujía de encendido.

NOTA: Saque la bujía de encendido y drene todo el aceite del cilindro antes de intentar arrancar el soplador / aspirador después de su almacenamiento.

4. Limpie bien la unidad e inspeccione para ver si existen partes flojas o dañadas. Repare o cambie las partes dañadas y ajuste los tornillos, tuercas o pernos que puedan estar flojos. La unidad está lista para ser guardada.

TRANSPORTE

- Espere que el motor se enfríe antes de transportar la unidad.
- Asegure la unidad durante su transporte.
- Drene el tanque del combustible antes de transportar la unidad.
- Ajuste la tapa del combustible antes de transportar la unidad.

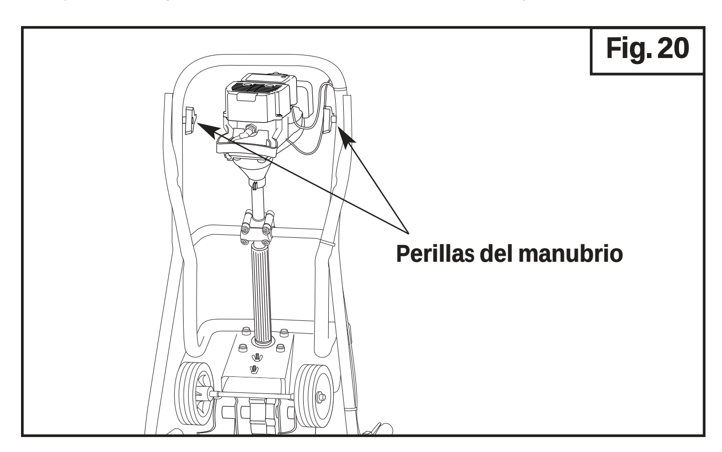


Fig. 20

TRANSPORTE DE LA UNIDAD

1. Deje que la unidad se enfríe antes de transportarla.
2. Afloje las perillas del manubrio.
3. Pliegue el manubrio hacia abajo según se ilustra (Fig. 20).
4. Transporte la unidad ya sea por el mango del tubo del eje o tome el centro del manubrio para usarlo como manija de transporte (Fig. 21).
5. Luego de haber transportado la unidad, vuelva a colocar el manubrio en su lugar y continúe la operación.

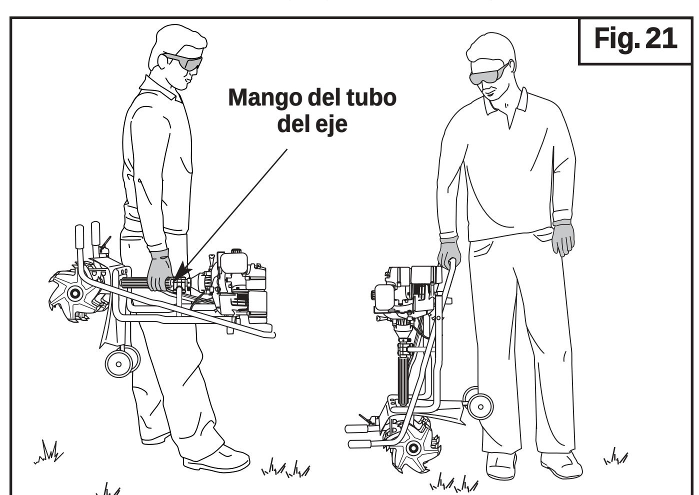


Fig. 21

ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO

Aceite de 2 ciclos	147543
Bujía de encendido	610311
Tapa del combustible	180000
Púa (**L**) (Exterior izquierda o interior derecha)	182729
Púa (**R**) (Exterior derecha o interior izquierda)	182730
Pasador de horquilla con presilla	147473

RESOLUCION DE PROBLEMAS

EL MOTOR NO ARRANCA

CAUSA	ACCIÓN
El control de encendido y apagado está en APAGADO	Coloque el control de encendido y apagado en ARRANQUE
El tanque de combustible está vacío	Llene el tanque con combustible
La bombilla de cebado no fue oprimida lo suficiente	Oprima la bombilla de cebado total y lentamente de 10 veces
El motor está inundado	Use el procedimiento de arranque con el control del obturador en posición 2
El combustible es viejo o está mal mezclado	Drene el tanque de gasolina / Agregue mezcla nueva de combustible
La bujía de encendido está sucia	Cambie o limpie la bujía de encendido
Pare-étincelles colmaté	Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles

EL MOTOR NO FUNCIONA EN MÍNIMA

CAUSA	ACCIÓN
El filtro de aire está obstruido	Cambie o limpie el filtro de aire
El combustible es viejo o está mal mezclado	Drene el tanque de gasolina / Agregue mezcla nueva de combustible
El carburador no está ajustado en forma correcta	Ajuste según las instrucciones

EL MOTOR NO ACELERA

CAUSA	ACCIÓN
El combustible es viejo o está mal mezclado	Drene el tanque de gasolina / Agregue mezcla nueva de combustible
El carburador no está ajustado en forma correcta	Lleve la unidad a un proveedor de servicio autorizado para hacer un ajuste de carburador
Las púas del cultivador están atoradas con tierra o hierbas	Apague la unidad, coloque el control de arranque y apagado en APAGADO, limpie y retire todo el residuo atorado en las púas
El filtro de aire está sucio	Limpie o cambie el filtro de aire
Parachispas obstruido	Limpie o cambie el parachispas

EL MOTOR NO TIENE SUFICIENTE POTENCIA O SE AHOGA BAJO CARGA

CAUSA	ACCIÓN
El combustible es viejo o está mal mezclado	Drene el tanque de gasolina / Agregue mezcla nueva de combustible
El carburador no está ajustado en forma correcta	Lleve la unidad a un proveedor de servicio autorizado para hacer un ajuste de carburador
La bujía de encendido está arruinada	Cambie o limpie la bujía de encendido
Parachispas obstruido	Limpie o cambie el parachispas

ESPECIFICACIONES

MOTOR

Tipo de motor	Enfriado por aire, de 2 ciclos
Desplazamiento	31 cc
R.P.M. de velocidad mínima	2,800-3,600 r.p.m.
R.P.M. de operación	7,700+ r.p.m.
Tipo de embrague	Centrífugo
Tipo de encendido	Electrónico
Control de encendido y apagado	Interruptor oscilante
Separación de la bujía de encendido	0.020 pulg. (0.5 mm.)
Lubricación	Mezcla de combustible y aceite
Proporción de combustible y aceite	40:1
Carburador	Diafragma, multiposicional
Arranque	Rebobinado automático
Silenciador	Desviado con protección
Regulador	Retroceso de resorte
Capacidad del tanque de combustible	14 onzas (415 ml)

EJE IMPULSOR Y CULTIVADOR

Tubo del eje impulsor	Tubo de acero
Control del regulador	Gatillo para el dedo
Ancho de la trayectoria de cultivo (Máximo)	9 pulgadas (22.86 cm)
Profundidad de cultivo (Máximo)	6 pulgadas (15.24 cm)
Peso (sin combustible)	26 libras (12 kg)

Declaración de Garantía de Control de Emisiones de la EPA

Sus Derechos y Obligaciones de la Garantía

La Agencia de Protección Ambiental y Troy-Bilt LLC se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones para su pequeño motor para uso fuera de la carretera del 2002 y posterior. Los nuevos motores pequeños para uso fuera de la carretera tienen que diseñarse, construirse y equiparse para cumplir las normas contra smog más estrictas. Bolens tiene que garantizar el sistema de control de emisiones de su pequeño motor para uso fuera de la carretera durante los períodos de tiempo que aparecen a continuación siempre que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento indebido de su motor para uso fuera de la carretera.

Su sistema de control de emisiones puede incluir piezas como el carburador y el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido y el convertidor del catalizador. También se pueden incluir mangueras, correas, conectores y otros conjuntos relacionados con la emisión.

Donde existan las condiciones de garantía, Bolens reparará su pequeño motor para uso fuera de la carretera sin costo alguno para usted incluyendo el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

Los pequeños motores para uso fuera de la carretera del 2002 y posteriores, se garantizan por dos años. Si alguna pieza de su motor relacionada con la emisión está defectuosa, la pieza será reparada o reemplazada por Bolens.

Responsabilidades de Garantía de los Propietarios

Como propietario del pequeño motor para uso fuera de la carretera, usted es responsable de realizar el mantenimiento requerido que aparece en el manual del operador. Bolens recomienda que conserve todos los comprobantes que cubren el mantenimiento de su pequeño motor para uso fuera de la carretera, pero Bolens no puede negar garantía exclusivamente por la falta de comprobantes o por que usted no haya realizado todos los mantenimientos programados.

Como propietario del pequeño motor para uso fuera de la carretera, usted debe conocer que Bolens puede negarle cobertura de garantía si su pequeño motor para uso fuera de la carretera o una pieza ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.

Usted es responsable de presentar su pequeño motor para uso fuera de la carretera a un Centro de Servicio Autorizado Bolens tan pronto como exista un problema. Las reparaciones de garantía deben completarse en un período de tiempo razonable, el cual no deberá ser mayor de 30 días.

Si tiene alguna pregunta relacionada con los derechos y responsabilidades de la garantía, debe llamar al 1-800-520-5520.

Cobertura de Garantía del Fabricante

El período de garantía comienza en la fecha en que el motor o equipo se entrega al comprador minorista.

El fabricante garantiza al propietario original y a cada comprador subsiguiente, que el motor está libre de defectos en cuanto a material y mano de obra que ocasionen la falla de una pieza bajo garantía durante un período de dos años.

La reparación o reemplazo de una pieza bajo garantía se llevará a cabo sin cargo alguno para el propietario en un Centro de Servicio Bolens Autorizado. Para conocer el establecimiento más cercano, comuníquese con Bolens llamando al: 1-800-520-5520.

Cualquier pieza bajo garantía que no esté programada para ser reemplazada, según indica el mantenimiento requerido o que esté programada solamente para inspección regular a los efectos de "Repare o Reemplace según sea Necesario" está garantizada durante el período de garantía. Cualquier pieza bajo garantía que esté programada para ser reemplazada según indica el mantenimiento requerido tendrá garantía durante el período de tiempo hasta el primer punto de reemplazo programado para dicha pieza.

No se le cobrará al propietario la mano de obra de diagnóstico que conlleve a la determinación de que una pieza bajo garantía está defectuosa, si dicho trabajo de diagnóstico se lleva a cabo en un Centro de Servicio Bolens Autorizado.

El fabricante es responsable de los daños ocasionados a otros componentes del motor producidos por la falla de una pieza bajo garantía que todavía esté bajo garantía.

Las fallas ocasionadas por abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado no están cubiertas por la garantía.

El uso de accesorios optativos o piezas modificadas puede ser motivo justificado para no aceptar una reclamación de garantía. El fabricante no es responsable de cubrir fallas de piezas bajo garantía ocasionadas por el uso de accesorios optativos o piezas modificadas.

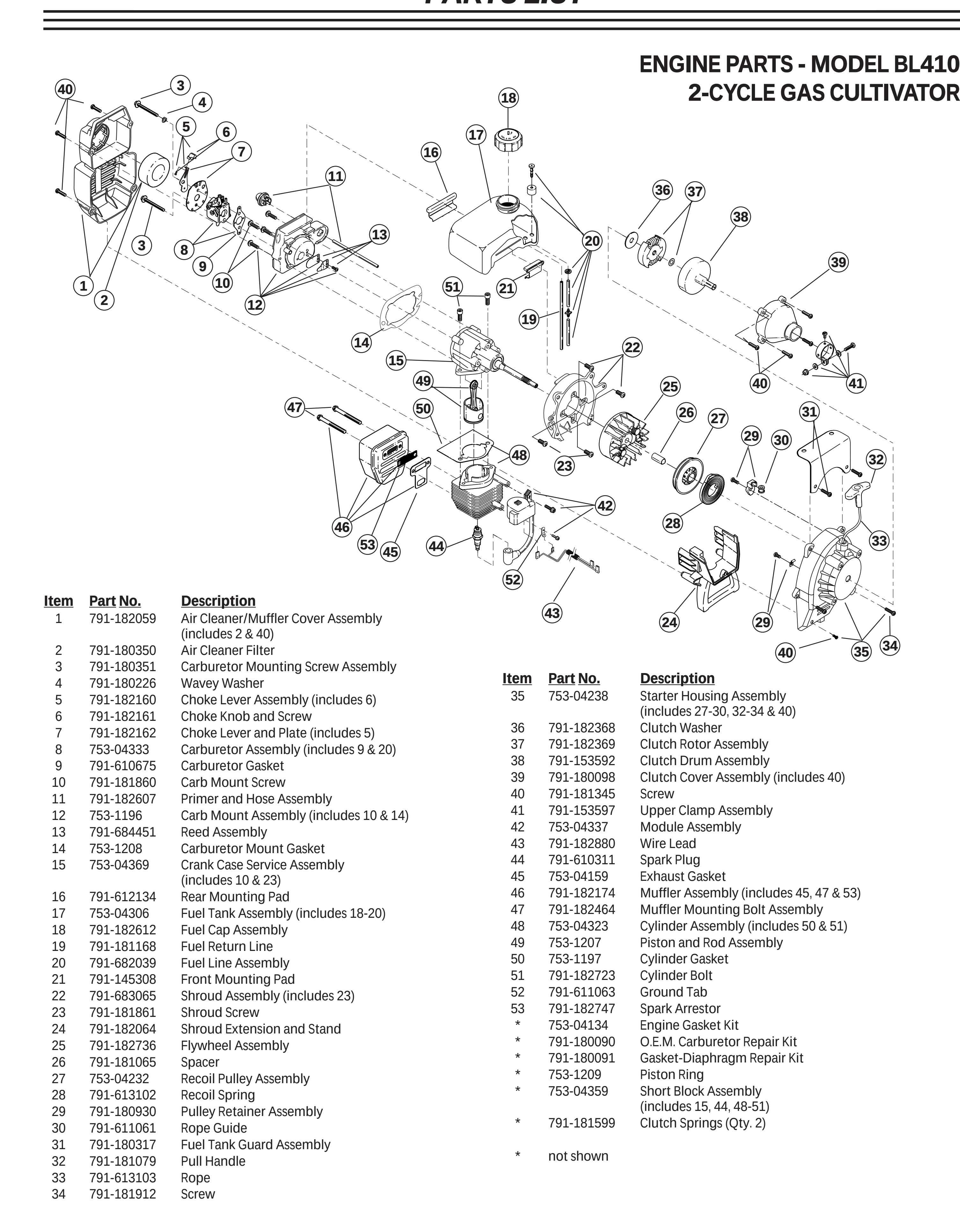
Para presentar una reclamación, vaya a su Centro de Servicio Bolens Autorizado más cercano. Los servicios o reparación por motivo de garantía se realizarán en todos los Centros de Servicio Bolens Autorizados.

Cualquier pieza de reemplazo aprobada por el fabricante puede ser utilizada para llevar a cabo el mantenimiento o la reparación de garantía de piezas relacionadas con la emisión y se realizará sin cargo alguno para el propietario. Cualquier pieza de reemplazo que sea equivalente en rendimiento o durabilidad puede ser utilizada en el mantenimiento o reparación sin garantía y no reducirá las obligaciones de garantía del fabricante.

Los componentes siguientes se incluyen en la garantía relacionada con emisiones del motor, filtro de aire, carburador, cebador, líneas de combustible, toma de combustible, filtro de combustible, módulo de encendido, bujía de encendido y silenciador.

PARTS LIST

ENGINE PARTS - MODEL BL410
2-CYCLE GAS CULTIVATOR

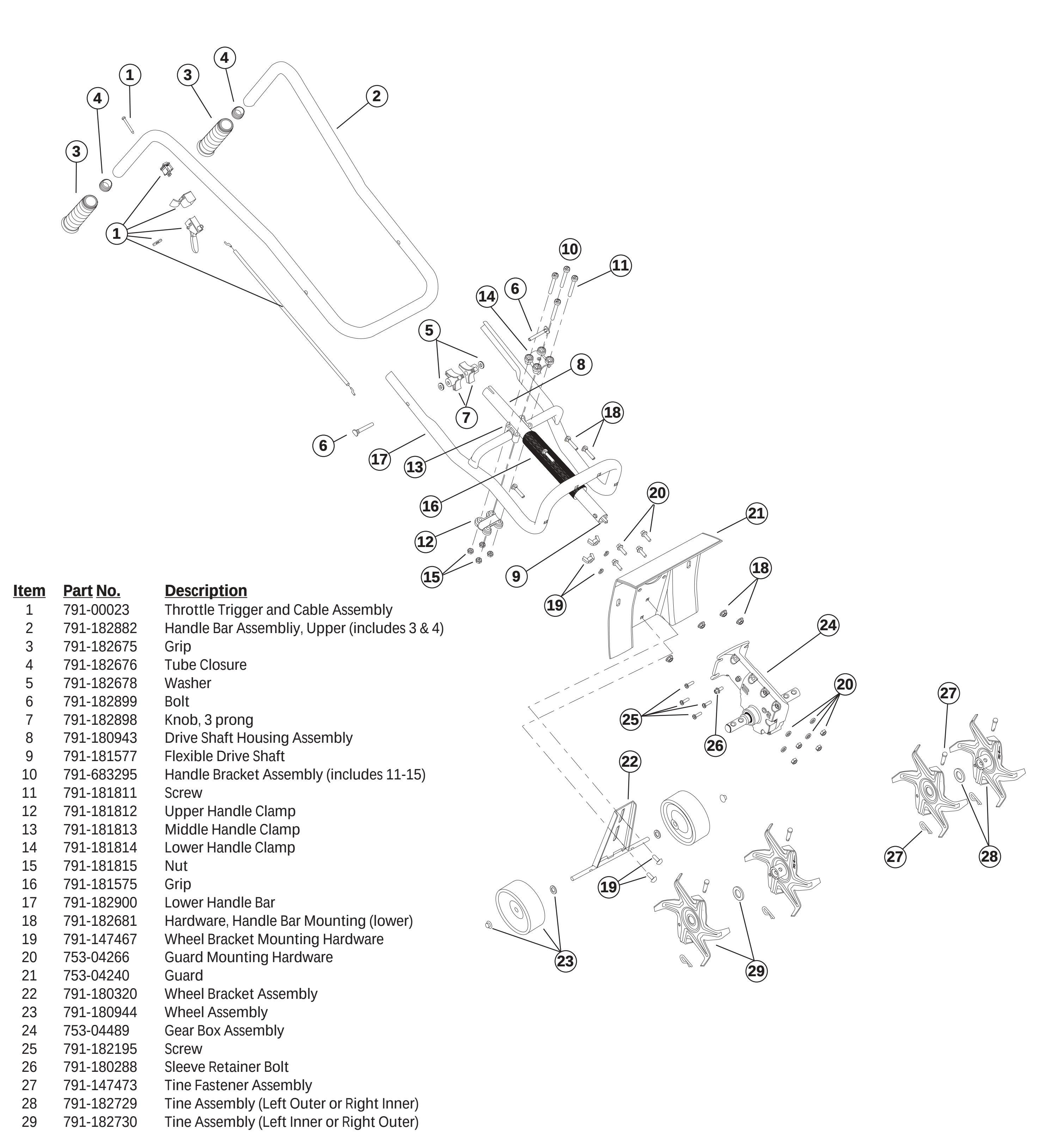


Item	Part No.	Description
1	791-182059	Air Cleaner/Muffler Cover Assembly (includes 2 & 40)
2	791-180350	Air Cleaner Filter
3	791-180351	Carburetor Mounting Screw Assembly
4	791-180226	Wavey Washer
5	791-182160	Choke Lever Assembly (includes 6)
6	791-182161	Choke Knob and Screw
7	791-182162	Choke Lever and Plate (includes 5)
8	753-04333	Carburetor Assembly (includes 9 & 20)
9	791-610675	Carburetor Gasket
10	791-181860	Carb Mount Screw
11	791-182607	Primer and Hose Assembly
12	753-1196	Carb Mount Assembly (includes 10 & 14)
13	791-684451	Reed Assembly
14	753-1208	Carburetor Mount Gasket
15	753-04369	Crank Case Service Assembly (includes 10 & 23)
16	791-612134	Rear Mounting Pad
17	753-04306	Fuel Tank Assembly (includes 18-20)
18	791-182612	Fuel Cap Assembly
19	791-181168	Fuel Return Line
20	791-682039	Fuel Line Assembly
21	791-145308	Front Mounting Pad
22	791-683065	Shroud Assembly (includes 23)
23	791-181861	Shroud Screw
24	791-182064	Shroud Extension and Stand
25	791-182736	Flywheel Assembly
26	791-181065	Spacer
27	753-04232	Recoil Pulley Assembly
28	791-613102	Recoil Spring
29	791-180930	Pulley Retainer Assembly
30	791-611061	Rope Guide
31	791-180317	Fuel Tank Guard Assembly
32	791-181079	Pull Handle
33	791-613103	Rope
34	791-181912	Screw
35	753-04238	Starter Housing Assembly (includes 27-30, 32-34 & 40)
36	791-182368	Clutch Washer
37	791-182369	Clutch Rotor Assembly
38	791-153592	Clutch Drum Assembly
39	791-180098	Clutch Cover Assembly (includes 40)
40	791-181345	Screw
41	791-153597	Upper Clamp Assembly
42	753-04337	Module Assembly
43	791-182880	Wire Lead
44	791-610311	Spark Plug
45	753-04159	Exhaust Gasket
46	791-182174	Muffler Assembly (includes 45, 47 & 53)
47	791-182464	Muffler Mounting Bolt Assembly
48	753-04323	Cylinder Assembly (includes 50 & 51)
49	753-1207	Piston and Rod Assembly
50	753-1197	Cylinder Gasket
51	791-182723	Cylinder Bolt
52	791-611063	Ground Tab
53	791-182747	Spark Arrestor
*	753-04134	Engine Gasket Kit
*	791-180090	O.E.M. Carburetor Repair Kit
*	791-180091	Gasket-Diaphragm Repair Kit
*	753-1209	Piston Ring
*	753-04359	Short Block Assembly (includes 15, 44, 48-51)
*	791-181599	Clutch Springs (Qty. 2)

* not shown

PARTS LIST

BOOM AND CULTIVATOR PARTS - MODEL BL410
2-CYCLE GAS CULTIVATOR



Item	Part No.	Description
1	791-00023	Throttle Trigger and Cable Assembly
2	791-182882	Handle Bar Assembliy, Upper (includes 3 & 4)
3	791-182675	Grip
4	791-182676	Tube Closure
5	791-182678	Washer
6	791-182899	Bolt
7	791-182898	Knob, 3 prong
8	791-180943	Drive Shaft Housing Assembly
9	791-181577	Flexible Drive Shaft
10	791-683295	Handle Bracket Assembly (includes 11-15)
11	791-181811	Screw
12	791-181812	Upper Handle Clamp
13	791-181813	Middle Handle Clamp
14	791-181814	Lower Handle Clamp
15	791-181815	Nut
16	791-181575	Grip
17	791-182900	Lower Handle Bar
18	791-182681	Hardware, Handle Bar Mounting (lower)
19	791-147467	Wheel Bracket Mounting Hardware
20	753-04266	Guard Mounting Hardware
21	753-04240	Guard
22	791-180320	Wheel Bracket Assembly
23	791-180944	Wheel Assembly
24	753-04489	Gear Box Assembly
25	791-182195	Screw
26	791-180288	Sleeve Retainer Bolt
27	791-147473	Tine Fastener Assembly
28	791-182729	Tine Assembly (Left Outer or Right Inner)
29	791-182730	Tine Assembly (Left Inner or Right Outer)

Optional Accessories

*	791-147543	2-Cycle Oil

* not shown

GARANTÍA LIMITADA DEL FABRICANTE PARA:



A continuación expone una garantía limitada Troy-Bilt LLC en relación con su nueva mercadería adquirida y utilizada en los Estados Unidos, sus posesiones y territorios.

Troy-Bilt garantiza su producto en cuanto a defectos en el material y mano de obra por un período de dos ("2") años, comenzando a partir de la fecha de la compra original y, según su criterio, reparará o reemplazará sin costo alguno, cualquier parte que se detecte defectuosa en cuanto al material o mano de obra. Esta garantía limitada sólo se aplicará si este producto se ha manejado y mantenido de acuerdo al Manual del usuario que se adjunta al producto, y si no se le ha sometido a un uso erróneo, abuso, utilización comercial, negligencia, accidente, mantenimiento inadecuado, alteración, vandalismo, hurto, fuego, agua o daño debido a otro peligro o desastre natural. Cualquier daño ocasionado por la instalación o uso de cualquier accesorio o aparato eléctrico que Troy-Bilt no autorice para su utilización con el(los) producto(s) a que este manual se refiere, anulará su garantía respecto a cualquier daño consecutivo.

Esta garantía se extiende por noventa (90) días a partir de la fecha de la compra original al detalle de cualquier producto Troy-Bilt que se emplea para arrendar o con propósitos comerciales, o cualquier otro propósito que produzca una ganancia.

CÓMO OBTENER SERVICIO: El servicio de garantía se encuentra disponible, CON COMPROBANTE DE COMPRA A TRAVÉS DEL REPRESENTANTE DE SERVICIO AUTORIZADO EN SU LOCALIDAD. Para ubicar al representante de su área, por favor, revise las Páginas Amarillas o comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Troy-Bilt LLC llamando al 1-800-520-5520 o por correo a PO Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019. No se aceptará ningún producto devuelto directamente a la fábrica, a menos que previamente el Departamento de Servicio al Cliente de Troy-Bilt LLC haya extendido un permiso por escrito.

Esta garantía limitada no proporciona cobertura en los siguientes casos:

A. Afinación, bujías, ajustes del carburador, filtros.

B. Elementos de desgaste - Polea de arranque, cuerdas de arranque, púas.

C. Troy-Bilt no extiende garantía a productos vendidos o exportados fuera de Estados Unidos, sus posesiones y territorios, excepto aquellos vendidos a través de canales autorizados para la distribución de exportación de Troy-Bilt.

Troy-Bilt se reserva el derecho a cambiar o mejorar el diseño de cualquier Producto Bolens sin asumir cualquier obligación en cuanto a modificar cualquier producto previamente fabricado.

Ninguna garantía implícita, incluyendo cualquier garantía implícita de comercio o conveniencia para un propósito particular, se aplica después del período pertinente de la garantía explícita escrita que aparece anteriormente en cuanto a las partes como se identifican. Ninguna otra garantía o garante explícito, ya sea escrito u oral, excepto la que se menciona arriba, entregada por cualquier persona o entidad, incluyendo comerciante o detallista, en cuanto a cualquier producto comprometerá a Troy-Bilt LLC. Durante el período de garantía, los recursos exclusivos se refieren a reparar o reemplazar el producto como se expresa arriba. (Algunos estados no permiten restricciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, por lo tanto la restricción anterior podría no aplicar a usted.)

Las estipulaciones expresadas en esta garantía proporcionan el único y exclusivo recurso que se presenta a partir de las ventas. Troy-Bilt LLC no será responsable por pérdidas o daños incidentales o consecuentes incluyendo, sin restricción, gastos incurridos por substitución o reemplazo de servicios de cuidado de césped, por transporte o por gastos relacionados, o por gastos de arriendo para reemplazar temporalmente un producto garantizado. (Algunos estados no permiten restricciones en cuanto a la duración de la garantía implícita, por lo tanto las restricciones anteriores podrían no aplicar a usted.)

En ningún caso cualquier recuperación será mayor que la cantidad del precio de compra del producto vendido. La alteración de las características de seguridad del producto invalidará esta garantía. Usted asume el riesgo y responsabilidad en caso de pérdida, daño, o perjuicio a usted y a su propiedad, y/o a otros y su propiedad que surja a partir del uso erróneo o incapacidad para utilizar el producto.

Esta garantía limitada se extenderá tan sólo al comprador original, arrendatario original o aquella persona que lo recibió como regalo.

Cómo las leyes estatales se relacionan con esta garantía: esta garantía le proporciona derechos legales específicos, y usted podría contar con otros derechos los cuales varían de acuerdo al estado en que se encuentre.

Para ubicar a su representante más cercano llame al 1-800-520-5520 .

TROY-BILT LLC

PO Box 361131

Cleveland, OH 44136-0019 U.S.A.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA USARLAS COMO REFERENCIA EN EL FUTURO.
PARA FORMULAR PREGUNTAS, LLAME AL 1-800-520-5520

MANUAL DEL OPERADOR, No. de catálogo 769-00488A
IMPRESO EN LOS EE.UU. **11/03**